MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N°364 -2005-MEM/AAM

Lima, 25 AGO. 2005

Visto, el escrito N° 1539346 de fecha 16 de junio de 2005, presentado por Compañía Minera Miski Mayo S.A.C. mediante el cual solicita la aprobación de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "BAYOVAR" - Categoría C a desarrollarse en la concesión minera "BAYOVAR N° 2", ubicado al sur de la ciudad de Piura, en la parte oriental de la microcuenca de la quebrada Chorrillos, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura.

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 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 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, mediante el escrito N° 1539346 de fecha 16 de junio de 2005, Compañía Minera Miski Mayo S.A.C. solicita la aprobación de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "BAYOVAR" - Categoría C a desarrollarse en la concesión minera "BAYOVAR N° 2";

Que, la Evaluación Ambiental presentada ha cumplido con lo dispuesto en el artículo 11° de la Resolución Ministerial N° 596-2002-EM/DM, la cual se hizo de conocimiento público a través de las publicaciones del aviso correspondiente en el Diario Oficial El Peruano y en el diario El Tiempo de la ciudad de Piura, ambos de edición del día 02 de julio de 2005 como se evidencia del escrito N° 1544626 de fecha 05 de julio de 2005;

Que, durante el periodo legal de consulta pública, esta Dirección no ha recibido ningún recurso con observaciones al proyecto;

Que, mediante Auto Directoral N° 766-2005/MEM-AMM de fecha 01 de agosto de 2005, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros requirió a la empresa administrada para que cumpla con levantar las observaciones contenidas en el Informe N° 049-2005/MEM-AAM/LS/CC/AL;

Que, mediante escrito N° 1551310 de fecha 04 de agosto de 2005, Compañía Minera Miski Mayo S.A.C. presentó el levantamiento de observaciones que fueran formuladas a través del Informe 049-2005/MEM-AAM/LS/CC/AL;

Que, mediante escrito N° 1553712 de fecha 16 de agosto de 2005, escritos N° 1555153 y N° 1555362 ambos de fecha 24 de agosto, la Compañía Minera Miski Mayo S.A.C. presentó información adicional al levantamiento de observaciones que fueran formuladas a la Evaluación Ambiental a través del Informe 049-2005/MEM-AAM/LS/CC/AL;

Que, luego de la evaluación de los escritos N° 1551310, N° 1553712, N° 1555153 y N° 1555362 éstos se encontraron conformes, dándose por subsanadas las observaciones, desprendiéndose el Informe N° 053-2005/MEM-AAM/LS/CC/AL/RC, a través del cual se concluye por la aprobación del estudio, indicando que la ejecución del proyecto, incluidos los trabajos de rehabilitación correspondientes, se realizará durante un periodo de 100 días calendarios contados desde la aprobación de la presente resolución directoral;

De conformidad con el Decreto Supremo N° 038-98-EM, Decreto Supremo N° 025-2002-EM, Decreto Supremo N° 053-99-EM, Resolución Ministerial N° 596-2002-EM/DM y demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- **APROBAR** la Evaluación Ambiental - Categoría C del Proyecto de Exploración "BAYOVAR" de la Compañía Minera Miski Mayo S.A.C., a desarrollarse en la concesión minera "BAYOVAR N° 2", ubicada al sur de la ciudad de Piura, en la parte oriental de la microcuenca de la quebrada Chorrillos, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura.

Las especificaciones técnicas de la aprobación de la presente Evaluación Ambiental se encuentran indicadas en el Informe N° 053-2005/MEM-AAM/LS/CC/AL/RC, 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 "BAYOVAR" será ejecutado durante un periodo de 100 días calendario contados a partir de la expedición de la presente resolución directoral, incluyendo las medidas de rehabilitación correspondientes.

Artículo 3°.- Compañía Minera Miski Mayo S.A.C., se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en la Evaluación Ambiental - Categoría C del Proyecto de Exploración "BAYOVAR"; así como con la presente Resolución Directoral y 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

ANEXO N° 01
R.D. N° 364 -2005/MEM-AAM
De fecha 25 AGO. 2005

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

INFORME N° 053-2005/MEM-AAM/LS/CC/AL/RC

AL : Ing. Julio Bonelli Arenas
Director General de Asuntos Ambientales Mineros

ASUNTO : Levantamiento de observaciones Evaluación Ambiental Proyecto de Exploración Minera "Bayovar".
Compañía Minera Miski Mayo S.A.C.

REFERENCIA : Escrito N° 1555362
Escrito N° 1555153
Escrito N° 1553712
Escrito N° 1551310

ANTECEDENTES : Escrito N° 1539346

FECHA : San Borja, 25 de Agosto de 2005

Señor Director:

Visto el escrito de la referencia, cumplimos con informarle lo siguiente:

Compañía Minera Miski Mayo S.A.C. (en adelante CMMM) presenta el levantamiento de observaciones a la Evaluación Ambiental (EA) del Proyecto de Exploración Minera "Bayovar", en respuesta al Informe N° 049-2005/MEM-AAM/LS/CC/AL hecho de conocimiento del titular a través del Auto Directoral N° 766-2005/MEM-AMM de fecha 01 de agosto de 2005.

ANTECEDENTES:

- Mediante escrito N° 1539346 de fecha 16 de junio de 2005, CMMM presentó la EA del Proyecto "Bayovar", en cumplimiento del Decreto Supremo N° 038-98-EM. El proyecto se realizará en la Concesión Minera "Bayovar N° 2".
- Como parte del proceso de participación ciudadana, se hicieron publicaciones en el Diario Oficial El Peruano (del 02-07-05) y el diario El Tiempo (del 02-07-05) de Piura, para poner en conocimiento del público interesado la EA del proyecto de exploración "Bayovar".
- La EA fue evaluada y observada por la DGAAM, a través del Informe N° 049-2005/MEM-AAM/LS/CC/AL y hecho de conocimiento del titular a través del Auto Directoral N° 766-2005/MEM-AMM de fecha 01 de agosto de 2005.

EVALUACIÓN:

I. Mediante los escritos de la referencia CMMM presenta la absolución de las observaciones formuladas a través del Informe N° 049-2005/MEM-AAM/LS/CC/AL.

II. De la revisión de los escritos de absolución, los suscritos encuentran que CMMM ha cumplido con absolver las observaciones a la EA.

III. De la EA presentada y de los escritos de absolución, se desprende lo siguiente:
1. El proyecto Bayovar se encuentra ubicado al sur de la ciudad de Piura, en la parte oriental de la microcuenca de la quebrada Chorrillos, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura.

2. La ubicación de la zona es la siguiente: 80° 49' 9.4" LO y 6° 3' 41" LS; mientras que las coordenadas UTM referenciales son: 520 000 E y 9 330 000 N (ubicada en la zona 17), con una altitud promedio de 12 msnm. Las coordenadas UTM que delimitan la Concesión Minera "Bayovar N° 2" se describen en el siguiente cuadro:

Concesión Minera "Bayovar N° 2"

Vértice	Norte	Este	Área (Has)
1	9 335 800.960	524 586.130	20,592
2	9 322 577.840	524 610.300	
3	9 322 602.020	509 018.149	
4	9 335 825.134	509 018.149	

3. Los pasivos ambientales que se encuentran son:

Labor	Profundidad (m)	Sección (m)	Este	Norte
Pique N° 1	11	2.2 X 1.5	516 864	9 329 372
Pique N° 2	6.6	2 x 0.9	515 910	9 326 948
Pique N° 3	13	2.1 x 1.7	515 739	9 326 882
Plataforma antigua N° 1	3.6	12 x 14	516 400	9 329 998
Plataforma antigua N° 2	3	22 x 10	516 900	9 329 982
Plataforma antigua N° 3	3.1	11 x 17	516 900	9 329 012
Plataforma antigua N° 4	3.5	10 x 16	516 400	9 329 000
Plataforma antigua N° 5	3	18 x 22	516 900	9 329 300
Trinchera	2	3 x 24	516 194	9 328 176

4. Se indica los terrenos superficiales del área sobre el cual se desarrollaran los trabajos de perforación son de propiedad de la Comunidad Campesina de San Martín de Sechura, del cual se han obtenido los permisos correspondientes para el uso del terreno superficial.

5. El clima es definido como muy seco, el área de estudio del proyecto se encuentra entre los 14 y 15 msnm.

6. La topografía es plana – ondulada – cóncava (0 – 4%), constituido por material aluvial y eólico.

7. Los fosfatos se encuentran en concentraciones oolíticas (con granos menores de 2 mm de diámetro) y la ley es de hasta 20% de P_2O_5. El material está formado por hidroxicarbonatoflúor apatito, formado por una cuenca marina. Los límites de mineralización no están establecidos.

8. Los suelos están conformados por suelos de origen coloaluvial y según la FAO, pertenece al grupo lítico – Regosol eútrico. La fertilidad del suelo es baja (en materia orgánica y nitrógeno), con un alto contenido de potasio y un bajo contenido de fósforos.

9. No existe ningún río en la zona del proyecto y el cuerpo de agua más cercano se encuentra a 15 Km. de distancia. Asimismo, se indica que no se han encontrado aguas superficiales y tampoco aguas subterráneas.

10. La zona del proyecto se ubica en la formación ecológica desierto desecado – premontano (ddt), pobre en recursos edáficos y vegetales aprovechables.

11. No se ha encontrado especies de flora y fauna que se encuentren vulnerables y/o peligros de extinción.

12. Según los datos de población del 2002, la provincia de Sechura comprende los distritos: Sechura, Bellavista de la Unión, Bernal, Cristo nos valga, Rinconada Llicuar y Vice.

13. Las principales actividades económicas que se desarrollan en la provincia de Sechura son: Pesca (32.3%), la agricultura (30.4% y comercio (9%), el resto de la población (28.3%) se distribuye en el resto de las actividades económicas.

14. La provincia de Sechura adolece de los servicios de agua potable permanente, de alcantarillado y de desagüe; lo que incrementa las enfermedades infecciosas intestinales.

15. La caleta de Parachique y La Bocana es el centro poblado más cercano a la zona de exploración minera, cuya actividad económica es principalmente la Pesca. Ambas caletas se encuentran en una zona de alto riesgo ya que muchas veces se producen el incremento de los niveles de agua en la zona ocasionando que el agua cubra la mayor parte de las viviendas.

16. No se han encontrado restos arqueológicos u otros de importancia cultural en la zona.

Descripción del Proyecto

17. Se realizarán 104 perforaciones en la Concesión Minera "BAYOVAR N° 2"; utilizando una perforadora Long Year 44 (LY 44), que requiere plataformas convencionales y accesos carrozables.

18. Debido a la topografía y las grandes depresiones y accesos de dunas Barján, no se construirán caminos de acceso, pero se habilitarán plataformas de perforación, abastecimiento de agua, perforaciones y otras actividades.

19. El proyecto se desarrollará en un área de 20 596 has, las cuales pertenecen a la Comunidad Campesina de San Martín de Sechura.

20. Las actividades del proyecto se realizarán en un plazo de 100 días de los cuales las actividades de perforación tendrán una duración de 90 días.

Etapas	Meses			
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Habilitación de Plataformas				
Perforación diamantina				
Evaluación de resultados				
Ensayos de pruebas físicas				
Cierre y rehabilitación del área de perforación				

NOTA: Cada mes considera 30 días de trabajo y el Mes 4 sólo 10 días de trabajos.

21. Las áreas que se perturbarán por las actividades son:

Actividades	Cantidad	Dimensiones de áreas disturbadas	Metros cuadrados
Habilitación de accesos	0	0	0
Habilitación de Plataformas	104	8 m. x 8 m.	6656 m^2
Habilitación de base para tanque de combustible	01	3 m. x 3 m.	9 m^2
Almacén de insumos, grasas y aceites	01	3 m. x 3 m.	9 m^2
Habilitación de Relleno sanitario	01	2m. x 1 m.	3 m **2**
Habilitación de Letrina	02	1 m. x 0.8 m.	1.6 m^2
Total			**6 678.6 m^2**

22. Las áreas que serán disturbadas son 6 678.6 m^2 con un volumen de tierra que se extraerá de 1 998.96 m^3, sin incluir el área de almacenamiento temporal de las muestras extraídas de las perforaciones, además de el laboratorio de análisis de muestras.

23. Existen 18 Km. de accesos al área del proyecto. Para el inicio de las labores de perforación, por lo cual no se procederá a la construcción de nuevos accesos.

24. En el cuadro 3. DP3 página 3-4 de la EA, se incluyen las coordenadas geográficas de los puntos en donde se realizarán las 104 perforaciones. En el plano P3 se encuentra la ubicación de cada punto.

25. Las labores de perforación se construirán con un tractor D6, y cada plataforma tendrá un área de 64 m^2, el área total ocupada por las plataformas programadas será de 0.66 has.

26. Para la construcción de las plataformas se retirará montículos de arena a manera de berma de 30 cm que serán colocadas a un lado de las perforaciones, éstas serán protegidas por geomembranas y geotextil para evitar la erosión.

27. El espaciamiento de la malla de taladros será variable y la profundidad promedio de los taladros será de 100 m se indica que de acuerdo a las primeras perforaciones se podrá obtener la ubicación exacta de los sondajes.

28. Se indica que los aditivos utilizados serán biodegradables, los mismos que ayudan a la perforación; además, de tapar las fracturas que pueden encontrarse en las rocas, evitando que la poca agua ingresada se infiltre y se pierda, el aire ingresado a presión evacua el lodo formado, posteriormente es recogido y enviado a Lima para someterlo a análisis.

29. Los aditivos utilizados serán: Max Gel (1200 bolsas de 22 Kg.), Polyplus RD (270 bolsas de 22 Kg.) y Polipac UL (270 bidones de 4 galones). Éstos aditivos serán almacenados en la ciudad de Piura y se procederá a trasladar la cantidad mínima necesaria que se requiere para las actividades y se almacenarán en un área de seguridad.

30. El área de seguridad estará cubierta de madera con paños absorbentes (micro fibras sintéticas), bajo la cual se colocará un plástico de (polietileno de baja densidad de 6-8 micras de espesor). La zona donde se preparará la mezcla de los aditivos de perforación también se colocará este plástico.

31. El consumo de petróleo será de 300 gal./día y será adquirido en la ciudad de Piura. En el punto de perforación se almacenarán 1 000 galones de combustible en un tanque hermético y resistente a presiones interiores y exteriores, dichos tanques se almacenarán al aire libre con un área de seguridad de 3 metros alrededor del tanque.

32. Las áreas donde se ubicará el equipo de perforación, los motores y otras partes de equipos donde petróleo, aceites y grasas puedan derramarse y filtrar estarán protegidos por polietileno de baja densidad de 6 a 8 micras de espesor.

33. Se utilizarán 20 galones de aceites y 6 Kg. de grasas de manera diaria, los cuales se obtendrán de la ciudad de Piura. En el punto de perforación existirá una pequeña área de seguridad en la plataforma de perforación que consistirá de una base de madera cubierta con paños absorbentes (de microfibras sintéticas), bajo la cual se colocará polietileno de baja densidad de 6 a 8 micras de espesor. Los aceites y grasas sobrantes se retirarán de las plataformas una vez concluido el programa de exploración.

34. El personal asignado para el área del proyecto serán 40 trabajadores (y el agua de consumo será suministrada desde la ciudad de Sechura en bidones de 20 litros con un consumo diario de 60 litros por día.

35. El personal estará conformado por: Supervisor (2), administrador de obra (1), perforistas (9), ayudantes (15), choferes (9) cocineros (2), personal de apoyo (2).

36. Se utilizarán equipos para movimientos de tierra, herramientas menores, así como equipos de perforación: Tractor D6 (1), perforadora Long Year (3), camión grúa (1), Cisterna petrolera Volvo modelo "1020" (1), camioneta (3), grúa hidráulica HIAB 300-5 de 12 Ton. (1), barras de perforación (400), caja de barras (100), extintores (2), celulares (20), brújulas (10), GPS (5); accesorios de perforación martillos, brocas de perforación.

37. El agua de perforación será comprada al Gobierno Regional procedente del acuífero Illescas que se encuentra a 20 Km. de distancia del Proyecto y serán trasladadas a las zonas donde se ubiquen las maquinarias de perforación a través de camiones cisternas. Las máquinas de perforación utiliza 62.7 m^3 de agua en 24 horas. Cada máquina utilizan 3.82 galones de agua por minuto, debido a que son 3 máquinas, el volumen de total de agua que utilizarán dichas máquinas es de 62.7 m^3.

38. El avance promedio de la perforación es de 40 m/día/maquina, para un sondajes de 100 metros se requerirán 2 a 3 días, y con las tres (3) máquinas perforación diamantina se asume que las obras terminarán en 3 meses.

39. El volumen de residuos sólidos domésticos será en promedio de 4 Kg/día (envoltura de galletas, embaces de refrescos, cáscara de frutas, etc.) ésta cantidad de residuos es consecuencia de que los trabajadores en el área del proyecto no permanecerán en la zona, si no que serán trasladados a sus casas. El volumen estimado de residuos sólidos domésticos inorgánicos durante el proyecto será de 400 Kg., que serán dispuestos en un una zona con las siguientes dimensiones 2m X 1.5m X 1m, teniendo una capacidad de 1.08 m^3 + 0.20% como factor de seguridad. Para el diseño del relleno se aplicará las especificaciones que se incluyen en el D.S. 057- 2004-PCM. Los residuos industriales estarán constituidos por waipes con combustible, grasas y aceites, insumos, bidones de aceites, bolsas de aditivos, etc. los cuales inicialmente serán colocados en cilindros, para luego ser manejados por una EPS- RS, registrada en DIGESA.

40. Se realizarán pruebas físicas de las muestras extraídas (3.2 Tn/día), para lo cual se considera la preparación de las muestras y las pruebas físicas en el laboratorio del antiguo campamento de Bayovar previamente acondicionado. En el laboratorio se incluyen las siguientes actividades. Preparación de Muestras (desagregación, homogenización, cuarteamiento/muestreo, trituración, pulverización, tamizado, filtrado, secado, archivo de muestras), caracterización de muestras (análisis granulométrico, determinación de pH, determinación de humedad , determinación de densidad, Pruebas metalúrgicas (ensayo de tamizado, ensayo de filtrado, ensayo de lavado, ensayo de atricción).

41. El producto final (30% de la masa inicial) es filtrado y secado para el cuarteamiento de una alícuota para ser analizada químicamente. Todas las Lamas serán almacenadas para su posterior descarte. El agua de proceso será descartada en depósitos ligadas con la red de tratamiento de relaves El consumo diario de agua dulce será de 2 m^3. Se analizarán 15 muestras por día.

42. Como parte del proyecto se ha considerado la construcción de un laboratorio de ensayos físicos para la comprobación del proceso scale-up. Se prevé la utilización de un proceso convencional para beneficio de minerales de fosfatos

de origen sedimentario compuesto por etapas de lavado, trituración, deslamado, atricción, clasificación y desaguado, filtrado, secado y concentración por gravimetría. La alimentación media será de 300 Kg/h en 1 línea de beneficio, donde la metodología de operación será el de tacagem (tanques de pulmón). Se transportará el mineral del área de exploración hasta el laboratorio de ensayos físicos a través de camiones. El suministro de energía eléctrica para la planta piloto será a través de generadores.

43. Las bases civiles y estructuras del laboratorio serán nuevas. Se ha considerado colocar un tanque de decantación de sólidos. El material extraído es descargado en un área de concreto donde se homogeniza, éste material alimenta a la faja transportadora a través de una pala. cargadora. Luego éste material es lavado, el lavado menor que 2 mm es enviado al tanque pulmón y retenido en el trommel donde sufre un ajuste en la granulometría, el material almacenado es bombeado por una bomba centrífuga de pulpa para el ciclón. El underflow es descargado en el segundo tanque pulmón. El material almacenado en el segundo tanque sigue hacia la etapa de atricción y luego descargado en el primer pulmón, luego pasa a la etapa del tamizado donde se retirará el material grueso mayor de 20#. El material almacenado es descargado en el segundo tanque pulmón. El underflow (entre 20# y 200 # es clasificado en la malla de 100# con el objeto de separar la fracción que es producto final.

44. El overflow que es el producto final es enviado para el tanque de concentrado final. El underflow es enviado para el segundo tanque, donde va hacia la etapa de atricción, el producto de la atricción es descargado en el primer tanque pulmón. El material almacenado en el primer tanque pulmón es clasificado en el ciclón para la retirada de la fracción menor de 325#. El underflow producto final es enviado para el tanque de concentrado final, el material es molido a una fineza de 0.15 mm, filtrado y secado. El material remanente será devuelto a su lugar de origen ya que este tipo de material no tiene características peligrosas que se haya adquirido durante el proceso.

Impactos previsibles al ambiente

45. La geomorfología será afectada en la construcción de las plataformas de perforación, por la modificación de 1 998.96 m^3, sobre un área de 6 678.6m^2.

46. Los impactos en el suelo serán producto de las actividades de perforación y exploración, por los movimientos de vehículos, además de los derrames de combustible, aceites y grasas, así como los desechos de operación y domésticos.

47. No se alterará la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, ya que no se han encontrado evidencias de la existencia de dichas aguas.

48. También se alterará la calidad del aire por la generación de polvo por las unidades y el tránsito en la zona, además de partículas por la combustión que se produce.

49. No ocurrirán impactos negativos permanentes sobre el ecosistema terrestre, aunque si ocurrirán impactos temporales ligados a la utilización de la superficie y remoción de arena.

50. Los efectos sobre la flora y fauna no son permanentes, siempre y cuando se cumplan las normas de seguridad y las medidas de mitigación propuestas.

51. En la zona de exploración del proyecto los suelos son relativamente pobres: con escasa proporción de materia orgánica, escasa precipitación pluvial y/o recursos de agua, con tierras no cultivables, no aptas para riego, superficies de textura arenosa, excesiva salinidad. La alteración que se producirá en la zona es de magnitud baja y temporal. Al finalizar la exploración no se prevén impactos residuales.

52. Los impactos socioeconómicos son temporales y solo beneficiarán a 13 trabajadores que la empresa empleará.

53. No existe impacto hacia los recursos arqueológicos ya que en la zona no se ha encontrado indicios.

Control y Mitigación de Impactos

54. El material producto de desbroce será colocado en un pequeño dique alrededor de la plataforma de perforación. Cuando se realicen las labores de remediación se empleará este mismo material para la rehabilitación.

55. Los fluidos residuales de las pozas de perforación se canalizarán hacia una zona de almacenamiento de fluidos, dichas pozas de fluidos se cubrirá con geomembrana y tendrá las siguientes dimensiones: 2m X 2m X 1m. Se verificará que las pozas no presenten derrames de hidrocarburos para dar inicio a las labores de cierre. Cuando la poza esté drenada y seca se procederá a la colocación del mismo material que se extrajo durante su construcción.

56. Como se ha mencionado anteriormente en la zona donde se almacenará los aditivos, consistirá de una base de madera protegida por paños absorbentes recubierta por geomembrana de alta densidad. Respecto a los aditivos de perforación éstos son biodegradables.

57. La zona donde se almacenará el combustible será un tanque cisterna, metálico, hermético, con un sistema secundario de contención, con una cobertura impermeable en la base y en los lados en un área de 3m x 3m.

58. Se colocará geomembrana de baja densidad en la zona donde se ubiquen los equipos de perforación, motores y otras partes en donde petróleo aceites y grasas puedan provocar daños. La zona de perforación contará con extintores de PQS y de CO_2 de 12 lbs. y de 20 lbs.

59. Los paños de absorción de combustibles que se emplearán para los pequeños derrames producidos serán almacenados en cilindros y depositados como residuos industriales por la EPS-RS.

60. En derrames menores de 50 galones, se procederá inmediatamente a recoger el suelo afectado utilizando palas y picos, éste suelo se colocará al aire libre en una superficie de geomembrana para volatilizar el combustible de manera natural.

61. Cuando se produzca un derrame de hidrocarburos con volúmenes mayores a 50 galones, se procederá a colocar este suelo dispersado y esparcido a fin de

que el sustrato sea tratado biológicamente, se agregará mezcla de bacterias y enzima, así como un aditivo llamado B-350 (que degradan el rango de hidrocarburos: gasolina, diesel, aceite crudo, benceno, tolueno, etil benceno y xileno) que absorbe y digiere el hidrocarburo en la proporción de entre 1.8 Kg a 6 Kg de hidrocarburo por 1 Kg de aditivo. Se tiene planeado realizar 2 métodos de biodegradación de suelos, que pueden ser: ex situ e in situ. Cuando el método Land Farming se aplique de manera ex situ, el suelo contaminado con hidrocarburo será depositado en una cancha de volatilización que se ubicará a 300 m al SE de la garita de control y tendrá las siguientes dimensiones: 4 m de largo x 2 m de ancho x 0.5 m de profundidad y la base de las paredes de dicha cancha estará revestida con geomembrana que tiene las mismas características que la geomembrana que se usará en el relleno de diseño sanitario

62. Se indica que los equipos de perforación y vehículos serán supervisados permanentemente para minimizar el consumo de combustible y por ende las emisiones propias de la combustión, así como la generación de ruido, que se produce por el mal funcionamiento de las maquinarias.

63. Para evitar la erosión se procederá al nivelado de los taludes y plataformas, tan pronto las operaciones lo permitan; no se colocarán las pilas de material en áreas inestables con riesgos de deslizamientos.

64. CMMM expresa que ha procedido a la negociación con la Comunidad Campesina de San Martín solicitando el permiso de uso del terreno superficial. Además, expone que mantendrá una comunicación permanente con dicha comunidad con la finalidad de informar el avance de los trabajos.

65. Los planes de cierre consistirán en la rehabilitación de caminos de acceso, rehabilitación de plataformas de sondajes, remoción de estructuras, equipos y maquinarias, rehabilitación del relleno sanitario, rehabilitación de letrina y rehabilitación de pasivos ambientales.

66. Se procederá a realizar la supervisión de las actividades de Post Cierre, a través de un supervisor de medio ambiente.

67. Respecto del aspecto social, se han definido objetivos, ubicación y plazos del presente proyecto exploratorio y se fundamenta el manejo armonioso de relaciones entre la empresa, comunidad y estado en una política de comunicación basada en 1. reuniones mensuales con directivos de la comunidad, 2. visitas y pasantía a Fundación Vale do Rio Doce Brasil y 3. participación periódica en las reuniones del Fideicomiso así como en los siguientes beneficios y compromisos:

    - Cantidad de empleados y otros beneficios: compra de servicios y bienes locales y regionales
    - Cuidados ambientales durante el trabajo
    - Compromisos de Miski Mayo: Política de contratación, Código de conducta y ética, Comunicación con la población, Rol en el desarrollo sustentable (política ambiental, compromisos de responsabilidad social, principios de desarrollo sostenible (D.S. N° 042-2003-EM) y Establecimiento de relaciones con ONG.

RECOMENDACIONES:

Por lo expuesto, los suscritos recomiendan:

I. Aprobar la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "BAYOVAR", presentado por Compañía Minera Miski Mayo S.A.C., con un cronograma de actividades que considera un periodo de trabajo de 100 días, sin perjuicio del cumplimiento de las normas ambientales vigentes y en concordancia con el D.S. N° 038-98-EM.

II. Enviar copia del presente informe y del expediente de la EA del Proyecto "Bayovar" a la Dirección General de Minería para los fines de su competencia.

Es cuanto cumplimos con informar a usted.

Ing. Luis Sánchez Arteaga
CIP. 53422

Ing. Aldo León Vásquez
CIP. 73596

Raul Camborda Vejarano
A b o g a d o
C A L N° 35702

M.A./M.Pl. César Carbajal Cobilich

Lima, 25 AGO. 2005

Visto el Informe N° 053-2005-MEM-AAM/LS/CC/AL/RC que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de Aprobación de la Evaluación Ambiental Categoría C del Proyecto "BAYOVAR", presentada por Compañía Miski Mayo S.A.C., a ejecutarse en la Concesión Minera "BAYOVAR N° 2" por un periodo de 100 días calendario, incluyendo los trabajos de rehabilitación, en concordancia con el D.S. N° 053-99-EM y D.S. 038-98-EM. **Prosiga su trámite.**

ING. JULIO BONELLI ARENAS
Director General
Asuntos Ambientales