



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 534 -2005-MEM/AAM /

Lima, 15 DIC. 2005

Visto, el escrito N° 1516801 del 15 de febrero del 2005, presentado por Compañía Minera Iri Perú S.A., mediante el cual solicita la aprobación de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración "Picomachay II" - Categoría C a desarrollarse en las concesiones mineras El Alcatraz 4, El Alcatraz 5, IRI 238, IRI 219, IRI 221, IRI 239, IRI 240, IRI 241, IRI 242, IRI 243, IRI 244, IRI 245, PICO CHICO DOS y PICO CHICO UNO ubicado en el distrito de Santa Ana, provincia de Castrovirreyna, departamento de Huancavelica;

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

Que, 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° 1516801 del 15 de febrero del 2005, Compañía Minera Iri Perú S.A., solicita la aprobación de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración "Picomachay II" - Categoría C a desarrollarse en las concesiones mineras El Alcatraz 4, El Alcatraz 5, IRI 238, IRI 219, IRI 221, IRI 239, IRI 240, IRI 241, IRI 242, IRI 243, IRI 244, IRI 245, PICO CHICO DOS y PICO CHICO UNO ubicado en el distrito de Santa Ana, provincia de Castrovirreyna, departamento de Huancavelica;

Que, la Evaluación Ambiental presentada ha cumplido con lo dispuesto en el artículo 11° de la Resolución Ministerial N° 596-2002-EM/DM, haciéndose de conocimiento público el proyecto a través de las publicaciones del aviso correspondiente en el Diario Oficial "El Peruano" edición del 11 de marzo de 2005 y en el diario "Correo" de Huancayo edición 11 de marzo de 2005, como se evidencia del escrito N° 1521892 del 16 de marzo de 2005;

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

Que, la Evaluación Ambiental fue revisada y observada mediante Auto Directoral N° 402-2005-MEM/AAM del 20 de abril de 2005, recaído en el informe N° 051-2005/MEM-AAM/LS/CPA;

Que, mediante el escrito N° 1534599 del 24 de mayo del 2005, Compañía Minera Iri Perú S.A., presentó el levantamiento de observaciones a la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Picomachay II", en respuesta al Auto Directoral N° 402-2005-MEM/AAM. El escrito fue evaluado y observado mediante Auto Directoral N° 589-2005-MEM/AAM del 17 de junio de 2005, recaído en el Informe N° 092-2005/MEM-AAM/LS/CPA;

Que, mediante el escrito N° 1546834 del 13 de julio de 2005, Compañía Minera Iri Perú S.A., presentó el levantamiento de observaciones que fueran formuladas a la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración "Picomachay II" en respuesta al Auto Directoral N° 589-2005-MEM/AAM. El escrito fue evaluado y observado mediante Auto Directoral N° 833-2005-MEM/AAM del 23 de agosto de 2005, recaído en el Informe N° 126-2005/MEM-AAM/LS/CPA;

Que, mediante escrito N° 1558846 del 13 de septiembre de 2005, Compañía Minera Iri Perú S.A. solicitó ampliación de plazo para subsanar las observaciones formuladas a la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Picomachay II", el cual fue otorgado con Auto Directoral N° 1032-2005-MEM/AAM del 12 de octubre de 2005, recaído en el Informe N° 110-2005/MEM-AAM/AQM;

Que, mediante el escrito N° 1569178 del 31 de octubre de 2005, Compañía Minera Calipuy S.A.C., en representación de la Asociación en Joint Venture denominada PROYECTO DE EXPLORACIÓN PICOMACHAY II, conformada por Compañía Minera Iri Perú S.A., Minera Monterrico Perú S.A.C., Minera Pico Machay S.A.C. y Minera Calipuy S.A.C. debidamente inscrita en Registros Públicos – SUNARP, presentó el levantamiento de observaciones que fueran formuladas a la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Picomachay II" en respuesta al Auto Directoral N° 833-2005-MEM/AAM;

Que, luego de la evaluación de la documentación presentada se han dado por subsanadas las observaciones formuladas, desprendiéndose el Informe N° 174 –2005/MEM-AAM/LS/CPA, 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 por un periodo de 27 meses contados a partir del 19 de diciembre de 2005 hasta el 19 de marzo del 2008 incluyendo las actividades de rehabilitación;

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 del Proyecto de Exploración "Picomachay II" de la asociación en Joint Venture, representada por Minera Calipuy S.A.C., que se realizará en las Concesiones Mineras: El Alcatraz 4, El Alcatraz 5, IRI 238, IRI 239, IRI 240, IRI 241, IRI 242, IRI 243, IRI 244, IRI 245, IRI 219, IRI 221, PICO CHICO DOS y PICO CHICO UNO ubicado en el distrito de Santa Ana, provincia de Castrovirreyna, departamento de Huancavelica.

Las especificaciones técnicas de la aprobación de la presente Evaluación Ambiental se encuentran indicadas en el Informe N° 174 –2005/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 "Picomachay II" será ejecutado por un periodo de 27 meses contados a partir del 19 de diciembre de 2005 hasta el 19 de marzo del 2008 incluyendo las actividades de rehabilitación correspondientes.

Artículo 3°.- La Asociación en Joint Venture denominada PROYECTO DE EXPLORACIÓN PICOMACHAY II, se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en la Evaluación Ambiental - Categoría C del Proyecto de Exploración "Picomachay II"; así como con la presente Resolución Directoral y los compromisos asumidos a través de los recursos complementarios presentados por la recurrente.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

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°174 -2005/MEM-AAM/LS/CPA

AL : Director General de Asuntos Ambientales Mineros

ASUNTO : Segundo levantamiento de observaciones al Estudio de Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración "Picomachay II" de la Asociación en Joint Venture denominado PROYECTO DE EXPLORACIÓN PICOMACHAY II

REFERENCIA : Escrito N° 1569178

ANTECEDENTES : Escrito N° 1558846
Escrito N° 1546834
Escrito N° 1534599
Escrito N° 1521892
Oficio N° 118-2005/MEM-AAM
Escrito N° 1516801

FECHA : San Borja, 12 de diciembre de 2005

Señor Director:

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

Mediante el escrito N° 1569178 del 31 de octubre de 2005, Compañía Minera Calipuy S.A.C., en representación de la Asociación en Joint Venture denominado PROYECTO DE EXPLORACIÓN PICOMACHAY II presenta el levantamiento de observaciones que fueran formuladas al Estudio de Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Picomachay II" en respuesta al informe N° 126-2005/MEM-AAM/LS/CPA.

ANTECEDENTES

- Mediante el escrito N° 1516801 del 15 de Febrero del 2005, Compañía Minera Iri Perú S.A., presenta el Estudio de Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración "Picomachay II".
- Mediante Oficio N° 118-2005/MEM-AAM del 04 de marzo de 2005, se requirió a Compañía Minera Iri Perú S.A. cumplir con la publicación correspondiente del proyecto de exploración "Picomachay II", en el diario oficial el Peruano y en un diario de la región.
- Con escrito N° 1521892 del 16 de marzo de 2005, Compañía Minera Iri Perú S.A., presenta los avisos con que se pone a disposición de la ciudadanía interesada la EA del proyecto de exploración minera "Picomachay II", publicados en el diario oficial "El Peruano" edición del 11 de marzo de 2005 y en el diario "Correo" de Huancayo edición 11 de marzo de 2005. Durante el periodo legal de consulta pública, esta Dirección no ha recibido ningún escrito con observaciones al proyecto.
- El Estudio de Evaluación Ambiental fue evaluado y observado con informe N° 051-2005/MEM-AAM/LS/CPA y hecho de conocimiento del titular con Auto Directoral N° 402-2005-MEM/AAM del 20 de abril de 2005.
- Mediante el escrito N° 1534599 del 24 de Mayo del 2005, Compañía Minera Iri Perú S.A., presenta el levantamiento de observaciones al Estudio de Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Picomachay II", en respuesta al informe N° 051-2005/MEM-AAM/LS/CPA. El escrito fue evaluado y observado con informe N° 092-2005/MEM-AAM/LS/CPA y hecho de conocimiento del titular con Auto Directoral N° 589-2005-MEM/AAM del 17 de junio de 2005.
- Mediante el escrito N° 1546834 del 13 de julio de 2005, Compañía Minera Iri Perú S.A., presenta el levantamiento de observaciones que fueran formuladas al Estudio de Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración "Picomachay II" en respuesta al informe N° 092-2005/MEM-AAM/LS/CPA. El escrito fue evaluado y observado



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

con informe N° 126-2005/MEM-AAM/LS/CPA y hecho de conocimiento del titular con Auto Directoral N° 833-2005-MEM/AAM del 23 de agosto de 2005.

- Mediante escrito N° 1558846 del 13 de setiembre de 2005, Compañía Minera Iri Perú S.A. solicita ampliación de plazo para subsanar las observaciones formuladas a la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración "Picomachay II", el cual fue otorgado con informe N° 110-2005/MEM-AAM/AQM recaído en el Auto Directoral N° 1032-2005-MEM/AAM del 12 de octubre de 2005.

UBICACIÓN Y ACCESO

El Proyecto de Exploración Picomachay II se encuentra ubicado en el Cerro Jarhuajasa, políticamente pertenece al distrito de Santa Ana, provincia de Castrovirreyna, departamento de Huancavelica, entre los 4,500 y 5,000 m.s.n.m y pertenece a la cuenca hidrográfica del Océano Pacífico.

El Proyecto de Exploración Picomachay II comprende las concesiones mineras: El Alcatraz 4, El Alcatraz 5, IRI 238, IRI 219, IRI 221, IRI 239, IRI 240, IRI 241, IRI 242, IRI 243, IRI 244, IRI 245, PICO CHICO DOS y PICO CHICO UNO.

El acceso desde la ciudad de Huancavelica es por una carretera afirmada hasta el desvío a Santa Ana, de allí continúa a Santa Ana una trocha carrozable de 11 km y de Santa Ana hasta el proyecto de exploración Picomachay II una trocha afirmada de 15 km.

ACTIVIDADES PROPUESTAS

El Proyecto de Exploración Picomachay II considera la ejecución de 200 taladros de 100 a 200 metros de profundidad y diámetros de 5 a 6 pulgadas. Del total de perforaciones propuestas, 120 perforaciones serán por el método de aire reverso y 80 por perforación diamantina. Las dimensiones de las plataformas serán 10m x 8m para las perforaciones por aire reverso y 5m x 8m para las perforaciones diamantinas. Asimismo, se construirá una poza de lodos y un sedimentador por cada plataforma de perforación diamantina, siendo ambos de 9m³ (3m x 2m x 1.5m de profundidad).

La ubicación en coordenadas UTM de las perforaciones se encuentra en la tabla 8-1 (páginas 03 a 07 del escrito N° 1534599)

El proyecto considera también la construcción de 27.759 Km de accesos de 4.5m de ancho.

Las actividades del proyecto de exploración Picomachay II se realizarán según el siguiente cronograma:

ACTIVIDADES	MESES																										
	Etapa 1									Etapa 2												Etapa 3					
	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
Habilitación de instalaciones	■																										
Habilitación de accesos	■	■																									
Habilitación de plataformas		■	■	■	■	■	■	■																			
Perforación aire reversa		■	■	■	■	■	■	■				■	■	■	■												
Perforación diamantina			■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Actividades de cierre		■	■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Actividades de post-cierre										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■



EVALUACIÓN

Sobre la titularidad del proyecto

- De acuerdo con el artículo 204° del TUO de la Ley General de Minería, Compañía Minera Iri Perú S.A., Minera Monterrico Perú, Minera Picomachay S.A.C. y Minera Calipuy S.A.C. celebran el Contrato de Riesgo Compartido (Joint Venture) por el cual acuerdan realizar aportes en bienes, servicios o conocimientos para el desarrollo y ejecución de las actividades mineras de exploración.
- Para tales efectos, el joint venture a convenido en designar la gestión del negocio compartido a Minera Calipuy S.A.C. y Compañía Minera Iri Perú S.A. a fin que realicen de manera conjunta la exploración de todas las concesiones mineras que forman parte del proyecto "Picomachay II". Asimismo adjunta copia de la inscripción en Registros Públicos – SUNARP del Contrato de Riesgo Compartido y sus modificaciones. Todos estos documentos se encuentran el escrito N° 1569178.
- De conformidad con la cláusula décimo quinta del Contrato de Riesgo Compartido (Joint Venture) las partes acuerdan que Minera Calipuy S.A.C. asume las responsabilidades de carácter ambiental por el proyecto.
- Asimismo, conforme con la cláusula décimo sexta del Contrato de Riesgo Compartido, las partes autorizan de manera expresa a Minera Calipuy S.A.C para que suscriba con la Comunidad Campesina Sallca Santa Ana (dentro de cuyos límites se ubica el proyecto de exploración Picomachay II) los acuerdos que sean necesarios a efectos de llevar a cabo las actividades objeto del Contrato de Riesgo Compartido.

Entre la información contenida en la EA, tenemos:

- Respecto a la titularidad del terreno superficial sobre el cual se desarrollará el proyecto de exploración Picomachay II, adjunta copia del contrato de autorización de uso de terreno superficial con fines de exploración a favor de Minera Calipuy S.A.C. en virtud del Acta de Asamblea Comunal de la Comunidad Campesina de Sallca Santa Ana.
- Adjunta Inspección Arqueológica de Reconocimiento del área del proyecto, realizado por el Lic. Ángel Sánchez Borjas (RNA: AS-9806) concluyéndose que durante el recorrido del área no se evidenció la presencia de restos arqueológicos prehispánicos en superficie.
- El área del proyecto se caracteriza por tener un clima frío y seco con marcadas temporadas de lluvia y estiaje. Las temperaturas son bajas llegando a tener entre 0 a 9°C en los meses de invierno, siendo el promedio de precipitación anual de 364 mm.
- La topografía en la zona se caracteriza por presentar un terreno abrupto, cerros elevados de pendientes pronunciadas y quebradas de pendientes que varían de suaves a fuertes.
- El principal canal colector en la zona es el río Santa Ana, que recorre de Este a Oeste a una distancia de 3 Km en línea recta al sur del Proyecto Picomachay II, y que aguas abajo viene a formar el río Chiris, que en la parte baja o zona de Costa constituye el río Pisco.
- Las especies vegetales identificadas en la zona del proyecto consisten en especies graminoides y herbáceas perennes, especialmente el Ichu (*Calamagrostis tarmensis*).
- A consecuencia de la altura, la fauna en la región es limitada o escasa. La población animal se encuentra distribuida, por lo general, en áreas relativamente amplias habiéndose identificado cuatro clases de fauna principales: mamíferos, caracterizados por especies como alpacas, vicuñas (muy escasas y vistas esporádicamente), zorros, vizcachas, ratones y pequeños animales predatorios. La clase de aves incluye especies aves y pájaros de altura como son las huachuas, perdices, francolinias (escasamente) y aves de rapiña. La clase de anfibios incluye



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

varias especies de sapos. La clase de peces incluye las truchas de ríos y lagunas como producto de la crianza que vienen realizando algunos pobladores.

- En los alrededores del proyecto existen algunos caseríos pertenecientes principalmente a propietarios de ganado y agricultores en mínima escala que utilizan las áreas aledañas para las labores de pastoreo y crianza de ganado, especialmente el auquénido. Santa Ana el principal centro poblado y capital del distrito, ubicada a 15 Km del Proyecto (vía carretera) y a 9 Km en línea recta al SE del Proyecto.
- Los poblados más cercanos al proyecto se muestran en el siguiente cuadro:

Centro Poblado	Distancia (Km)
Vista Alegre	11.5
Collanca	17.7
Pucapampa	12.9
Santa Ana	9.1
Castrovirreyna	30.9
Huancavelica	36.7

- Minera Calipuy y Newcrest realizaron anteriormente actividades de exploración en la zona. Newcrest realizó 8 taladros de perforación y la obturación de los mismos, así como la rehabilitación de las plataformas de perforación. Minera Calipuy, dentro del programa de perforación (2004) perforó un total de 25 taladros, para lo cual acondicionó los accesos existentes, construidos por Newcrest. Finalizando el programa de exploración, obtuvo los 25 taladros de perforación y consideró no realizar el cierre final de los accesos existentes debido a que proyectaría una nueva campaña de exploración. Compañía Minera Iri Perú S.A. realizará el cierre de los caminos según lo indicado en el plan de cierre.
- Respecto a las actividades de perforación, los insumos de perforación a utilizar para todo el proyecto son: Bentonita en polvo 700Kg, Ultravis 10gln, Foamer C 20gln, PH Control 10gln, Hi Tech 20 gln, Troqueles 10gln
- Los equipos y maquinarias que serán usados serán: 01 perforadora aire reversa, 01 perforadora diamantina, 05 camionetas 4x4, 01 camión 3TM, 01 Bulldozer D6-G, 01 compresora P-390, 01 grupo electrógeno y un camión cisterna de 1000 gln.
- La captación de agua para la perforación se realizará con un camión cisterna de 1000 gal, el que extraerá el agua de la quebrada Canayhuayco mediante una bomba portátil de 4".
- El consumo de agua será de 5.5 gln/min, siendo el punto de toma el sector cerro Cochajasa, quebrada Canayhuayco, en las coordenadas UTM 8'560,869N y 477,615E. Presenta copia de solicitud de autorización de uso de agua ante la ATDR Chíncha-Pisco (Sub distrito de Riego Pisco)
- El consumo mensual de petróleo D2 es 9750 gal, gasolina 275 gal, aceites 70 gal, grasa 10 gal. El almacenamiento de estos se realizará en un ambiente del campamento, el cual será techado e impermeabilizado con una geomembrana formando una sección aislada de contención superior al 110% del volumen a almacenar.
- En el proyecto de exploración Picomachay II trabajarán 83 personas en horarios rotativos y permanentes.
- Cabe mencionar que el personal involucrado en el proyecto cuenta con oficinas en el campamento y vive en el Distrito de Santa Ana, transportándose diariamente de Santa Ana al Proyecto de Exploración Picomachay II y viceversa.
- El cálculo del área a disturbar y volumen de movimiento de tierra para el proyecto se muestra en el siguiente cuadro:



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

Componente	Cantidad	Dimensiones	Total m ²	Total m ³
Accesos proyectados	27 759 m	4.5m de ancho	124,916	187,373
Plataformas (aire reversa)	120	10m x 8m	9,600	1,440
Plataformas (diamantinas)	80	5m x 8m	3,200	480
Poza de lodos	80	3m x 2m x 1.5m prof.	480	720
Sedimentadores	80	3m x 2m x 1.5m prof.	480	720
Trinchera para residuos sólidos	01	3m x 2m x 2m prof.	06	12
Total m²			138,682	190,745
Total hectáreas			13.87	

- Todo tipo de mantenimiento y reparación se realizará en la ciudad de Huancavelica y/o Lima, dependiendo de la reparación requerida.
- Se cuenta con un campamento-Oficina con 9 ambientes (cocina, sala-comedor, 4 dormitorios, 1 oficina y 2 baños) el cual se ubica en pueblo de Santa Ana e incluye el almacenamiento de combustible, almacén de herramientas e insumos y depósito de residuos sólidos.
- Se cuenta con un sistema de tanque séptico ubicado en las coordenadas UTM 8'555,263N - 484,869E en el área de las instalaciones del campamento, el cual fue construido por Minera Calipuy en el período de exploración 2003 a 2004. El área de perforaciones contará con un servicio higiénico portátil.
- En el caso que sea necesario la apertura de una cantera para obtener material de préstamo para el lastrado de los accesos y plataformas, se tendrán las siguientes consideraciones:
 - Se colectará todo el suelo orgánico que sea posible antes de proceder a la extracción del material de lastre, el cual será acumulado o almacenado a los costados de la cantera, cuidando que éste no sea afectado por los trabajos de extracción de la misma.
 - Se deberá considerar que al momento de extraer el material de la cantera, se mantengan taludes en proporción de 2 a 1 y bancos de aproximadamente 10 metros de altura en la vertical, con una cresta de banco de 5 metros en cada banco, siendo el talud final de 2.5 a 1.
 - Dependiendo de la ubicación de la cantera, se construirán canales de coronación para evitar que el agua de escorrentía ingrese.

Entre las medidas de mitigación se tienen:

- Los trapos, waypes y cartones impregnados con hidrocarburos, aceite y grasas residuales, así como la tierra contaminada con hidrocarburos serán almacenados en forma temporal en el almacén del campamento. El transporte y la disposición final se realizará a través de la EPS-RS Lubricantes Filtrados MARTE E.I.R.L.
- Se construirá una trinchera (3m de largo por 2m de ancho y 2m de profundidad) para la disposición final de los residuos sólidos domésticos, la cual estará ubicada a 50m al oeste del campamento en las coordenadas UTM PSAD 56 8'555,370N - 484,935E. La trinchera contará con una capa de arcilla de 0.3m en las paredes laterales y en el fondo además de un canal de coronación. Los residuos serán cubiertos de manera ínter diaria con una capa del material acumulado de la excavación y se le aplicará cal. Al finalizar las operaciones se cubrirá la poza con el material de la zona.
- Esta prohibido quemar cualquier tipo de basura dentro de las plataformas o campamentos.
- Los trapos contaminados serán depositados en cilindros identificados y pintados de color rojo, y la tierra contaminada en cilindros de color amarillo. Asimismo, la basura que no esté contaminada con ningún tipo de hidrocarburos será depositada en recipientes debidamente identificados y pintados de color verde.



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

- Se han identificado 11 cruces de los caminos proyectados con los cauces de cuerpos de agua superficial, los cuales son en su mayoría cursos intermitentes (09 de los 11 cruces), es decir que sólo están presentes en la temporada de lluvias. Para ello, se construirán sistemas de drenaje utilizando drenes tipo badén con roca, piedras y material de la zona.
- La construcción de los caminos, plataformas de perforación y pozas de captación de lodos se llevará a cabo de tal manera que la capa superficial de suelo (tierra orgánica) quede depositada a lo largo de los caminos o al costado de las plataformas y pozas, con la finalidad de que este material se encuentre inmediatamente disponible para la rehabilitación de las áreas una vez finalizada las actividades de exploración.
- Se emplearán medidas adicionales para el control de la erosión como diques, bermas, barreras o canales de sedimentación en los caminos. Lo que se busca es prevenir el vertimiento de sedimentos.
- Las técnicas de construcción de caminos mantendrá un proceso de corte y relleno mínimo mediante la selección de taludes nativos que no sobrepasen el 7% de pendiente y en casos excepcionales hasta el 10%. Asimismo, se considera la implementación de alcantarillas para contener los sedimentos que se generen, desviación temporal del drenaje lejos de las áreas amenazadas por la erosión y aplicación de agua para el control del polvo.
- La medida de control para evitar la erosión en los taludes en los caminos consiste en la construcción de canales de coronación sobre el talud, conectándolos a un canal plastificado que baja sobre el talud a una cuneta en un solo punto sin afectarlo.
- Las emisiones fugitivas de polvo provenientes de los caminos de exploración serán controladas mediante el riego permanente de los caminos principales durante los períodos de estiaje.
- Los accesos construidos tendrán un peralte adecuado con la finalidad de garantizar que todo lo que fluya del talud de corte del acceso y de la precipitación directa se dirija hacia las cunetas de drenaje ubicadas al pie del talud de corte del acceso
- Las pozas de lodos utilizarán bermas de desviación para aislarlas del agua de escorrentía.
- Se evitará, en la medida de lo posible, operar en aquellas áreas donde existan comunidades vegetales sensibles.
- En algunos casos, de ser necesario, se construirá una poza adicional de lodo para asegurar que no escape el lodo de retorno procedente de la perforación.
- Para el manejo del pozo séptico, se realizará la inyección de una solución de cal diluida con agua en un volumen mínimo de 6.0 litros una vez por semana. Asimismo, las aguas después de un periodo de reposo de un día en el tanque séptico, serán vertidas a través de un sistema de infiltración (caja de distribución) hacia tubos perforados, cubiertos por grava para permitir la infiltración en el subsuelo a 0.5 m de profundidad. Adjunta esquema de diseño.

Entre las medidas de cierre se tiene:

- Una vez que los lodos estén secos, las pozas serán cubiertas con suelo orgánico y revegetadas según las condiciones iniciales.
- Todos los caminos de exploración del proyecto que se construyan serán rehabilitados y revegetados una vez finalizadas las actividades de exploración, siempre y cuando no haya algún pedido de los pobladores de la zona que de alguna manera se puedan beneficiar con estos caminos. De dejar abiertos algunos caminos, esta decisión será comunicada al Ministerio de Energía y Minas
- Para realizar la revegetación, inicialmente se hará una renivelación del área disturbada hasta conseguir en lo posible la topografía original, luego, sobre el área



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

renivelada se redistribuirá el suelo orgánico removido de manera que quede uniformemente distribuido, formando una capa de 15 a 20 cm de espesor.

- En áreas con poca pendiente la revegetación se realizará por medio de semillas, mientras que en áreas con pendientes empinadas la revegetación se realizará utilizando la técnica de trasplante, siendo el ichu la especie vegetal que se utilizará para tal fin, por ser la especie predominante en el área y por haber dado resultados aceptables en trabajos realizados anteriormente. La mayor parte de trabajadores que participan en la restauración y revegetación son pobladores de las comunidades cercanas.
- Para el proceso de obturación de sondajes en caso de no encontrar agua, todas las perforaciones tendrán como mínimo una obturación de superficie de 1 m para lo cual se utilizará cemento, el mismo material de excavación y material de corte o grava. Las cubiertas de los sondajes serán diseñadas de tal forma que garanticen la seguridad de las personas, el ganado, la fauna silvestre y la maquinaria en el área, colocando una losa de concreto de 0.5 m x 0.5 m en la cual se colocarán para referencias posteriores el número de identificación de la perforación, el número de operador o iniciales, la fecha de finalización del barrenado o alguna otra señal permanente.
- Para la obturación de sondajes en caso de encontrar agua estática, se llenará el orificio completo de 5 a 3m de la superficie con bentonita y luego con cemento desde la parte superior de la bentonita hasta la superficie. En caso de encontrar agua artesiana el orificio será cerrado hasta la superficie con un cemento apropiado pudiendo usarse bentonita si es capaz de contener el flujo de agua, si el flujo no puede detenerse completamente se puede desarrollar el barrenado en una fuente o pozo. En cualquier caso, se informará al MEM.
- El cierre de las canteras (en caso de habilitarse) ó áreas de préstamo se hará con la ayuda de un tractor D6, el cual nivelará todas las partes posibles tratando de recuperar la topografía de las áreas aledañas. Después de la nivelación se colocará una capa de suelo orgánico de 20 a 25 cm. de espesor.
- Las plataformas de perforación compactadas serán aflojadas o removidas para reducir la compactación de la superficie y mejorar la infiltración.
- El cierre de la trinchera de disposición final de residuos sólidos, se realizará mediante una cobertura final compuesta por las siguientes capas: capa de arcilla de 0.15 m, seguido de una capa de 0.20 m de suelo orgánico (el cual será conservado en la apertura de la trinchera).
- En caso que la Comunidad Campesina Sallica Santa Ana no requiera la transferencia de la infraestructura de instalaciones del campamento, se realizará el desmantelamiento de la infraestructura e instalaciones del mismo.
- Se realizará un monitoreo post-cierre mediante inspecciones visuales de los controles de erosión para plataformas y accesos proyectados y seguimiento de la revegetación (evaluación y reemplazo de especies que no brotaron). El monitoreo propuesto para la etapa de post-cierre se realizará durante la primera semana de cada mes, durante un semestre, posterior a las actividades de cierre. Complementariamente se desarrollará un programa de monitoreo post-cierre temporal durante los dos meses posteriores a la primera etapa de perforación.

CONCLUSIONES

Luego de evaluar el estudio de Evaluación Ambiental de la Asociación en Joint Venture denominado PROYECTO DE EXPLORACIÓN PICOMACHAY II, los Suscritos concluyen que:

- Encuentran favorable la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración "Picomachay II", que se desarrollará por un periodo de 27 meses, contados a partir del 19 de diciembre de 2005 hasta el 19 de marzo de 2008, incluyendo las actividades de rehabilitación.



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

- La asociación en joint venture, una vez culminada la etapa de exploración, debe presentar si lo amerita, el estudio ambiental respectivo para la etapa de explotación.

RECOMENDACIONES

Por lo expuesto el Suscrito recomienda:

1. Aprobar la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración "Picomachay II", que se desarrollará por un periodo de 27 meses, contados a partir del 19 de diciembre de 2005 hasta el 19 de marzo de 2008, incluyendo las actividades de rehabilitación.
2. Remitir a Minera Calipuy SAC en representación de la asociación en joint venture, copia del presente informe para su conocimiento y fines.
3. Enviar una copia del presente informe a la Dirección General de Minería.

Es cuanto informamos a usted para los fines del caso.

Atentamente,

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

César Pinedo Araujo

Lima, **15 DIC. 2005**

Visto el Informe **N° 174-2005/MEM-AAM/LS/CPA** y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de Aprobación de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración "Picomachay II" de la asociación en Joint Venture, representada por Minera Calipuy S.A.C., que se realizará en las Concesiones Mineras: El Alcatraz 4, El Alcatraz 5, IRI 238, IRI 239, IRI 240, IRI 241, IRI 242, IRI 243, IRI 244, IRI 245, IRI 219, IRI 221, PICO CHICO DOS y PICO CHICO UNO, por un periodo de 27 meses contados a partir del 19 de diciembre de 2005 hasta el 19 de marzo del 2008 incluyendo las actividades de rehabilitación, de conformidad con el Artículo N° 6 del Decreto Supremo N° 038-98-EM. **PROSÍGASE** con el trámite.



ING. JULIO BONELLI ARENAS
Director General
Asuntos Ambientales

TRANSCRITO A:

Joint Venture conformado por:

Minera Iri S.A., Minera Monetririco Perú S.A.C., Minera Pico Machay S.A.C. y Minera Calipuy S.A.C.

Gerente: Minera Calipuy S.A.C. y Compañía Minera Iri Perú S.A.

Representante Legal: Richard Allen Cleath

Dirección: Tomas Ramsey N° 965, Magdalena del Mar - Lima