



"Año del deber ciudadano"



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

INFORME N° 113 -2007/MEM-AAM/PRN

SEÑOR DIRECTOR

- Asunto** : Aprobación de la Declaración Jurada del proyecto de exploración minera "Chicharrón" presentado por Teck Cominco Perú S.A.
- Referencia** : Escrito N° 1662796.
- Antecedentes** : Escrito N° 1649904,
Escrito N° 1644959,
Escrito N° 1629256.

Visto el escrito de la referencia y sus antecedentes, cumpla con informarle lo siguiente:

ANTECEDENTES:

- Mediante escrito N° 1629256 del 21 de agosto de 2006, Teck Cominco Perú S.A., representado por Stephen Jhon Jensen, presentó la Declaración Jurada del proyecto de exploración minera "Chicharrón" a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) para su aprobación, en conformidad con el Decreto Supremo N° 038-98-EM.
- Mediante Informe N° 066-2006/MEM-AAM/PRN/HSG se evaluó el estudio y se formularon observaciones, las cuales se notificaron al titular para su absolución mediante Auto Directoral N° 655-2006-MEM/AAM de fecha 21 de setiembre de 2006.
- Mediante escrito N° 1644959 del 25 de octubre de 2006, el titular presentó el descargo a las observaciones formuladas por la DGAAM.
- Mediante escrito N° 1649904 del 15 de noviembre de 2006, el titular presentó información adicional a la DJ.
- Mediante Auto Directoral N° 786-2006-MEM/AAM del 19 de diciembre de 2006, recaído en el Informe N° 102-2006/MEM-AAM/PRN/RC, se requirió al titular absolver una observación que aún persistía a la DJ.
- Mediante escrito N° 1662796 del 16 de enero de 2007, el titular presentó el descargo a la observación que aún persistía a la DJ.

EVALUACIÓN:

Entre la información adjunta a la Declaración Jurada se tiene:

DEL ÁREA DEL PROYECTO:

Ubicación: El proyecto se encuentra ubicado en la parte central de las uniones de las microcuencas de las quebradas Abragrande y Sicera, en los parajes Sicera y Lubrinillas, en el distrito de Huancarqui, provincia de Castilla, departamento de Arequipa, a una altitud de 1500 msnm en promedio. Las coordenadas UTM (PSAD56) de referencia son 8 220 120 N y 785 186 E, con un radio de influencia de 6 Km.

- El acceso al área del proyecto desde la ciudad de Lima es de la siguiente manera:

Tramo	Vía	Distancia (Km)
Lima - Pedregal (Km 911 Panamerica Sur)	Asfaltada	911
Pedregal - Cruce desvío a Chivay	Afirmada	40.2
Cruce desvío a Chivay - Proyecto	Carrozable	9

- El área donde se realizará los trabajos de perforación pertenece al Proyecto Especial Majes, para lo cual se cuenta con un acuerdo entre el Proyecto Especial Majes-Siguas y Teck Cominco Perú S.A. Los poblados y zonas de interés más cercanos al proyecto son:



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Áreas pobladas/ zonas de interés	Ubicación	Distancia (Km)
Áreas pobladas:		
Arequipa	Al Oeste	34
Sicera	Al Norte	8.5
Huacán	Al Este	14.4
Zonas de interés:		
Río Majes	Al Oeste	15.1
Pampa Cisera	Al Oeste	1.4
Lomas de Arenal	Al Norte	9.04

- La topografía presenta un área llana, pedregosa, predominando fragmentos de roca ígnea. El proyecto se ubica sobre las Pampa Sicera y la Pampa Lubrinillas.
- La zona del proyecto se ubica en la formación ecológica desértica montano bajo (d-MB).
- El clima es semiárido y templado, con una temperatura máxima media de 28.1 °C y una mínima media de 12.3 °C; la humedad relativa es de 73%; la precipitación promedio anual es de 45 mm.
- La zona del proyecto presenta zonas áridas que evidencian la ausencia de lluvias. Las quebradas son secas y no hay evidencia de cuerpos de agua, por lo que las quebradas no tienen ningún uso actual.
- La flora está conformada por cactus (*cereus macrostibas*, *cereus candelaria*), la chilca (*baccharis sp*), el pinco pinco (*Hypericum sp*), y hierba (*agrostis glomerata*).
- Se indica que según la Clasificación de Regiones Ecozoogeográficas del Perú, las especies de fauna corresponden a la Ecozooregión Serranía Esteparia.
- La fauna es escasa debido a la extrema aridez y a la falta de vegetación. Entre la fauna identificada se tiene: araña, mariposa, hormiga, lagartija, libélula, ratón, zorro. Se indica que no se ha identificado especies de flora y fauna calificadas en situación de amenaza.
- De acuerdo al Sistema de Información Ambiental-SIA del MEM, el área del proyecto no se ubica dentro de un Área Natural Protegida (ANP), ni en zona de amortiguamiento de ANP.
- Se indica que no existen pasivos ambientales en la zona del proyecto.
- Se presenta un Informe de Evaluación Arqueológica, suscrito por el arqueólogo Luis Alberto Sánchez Palominos, con COARPE N° 040552, en el cual se indica que el área de inspección fue de 100 m de radio aproximadamente de cada plataforma a perforar, haciendo un total de 2.82 Km², en el cual no se encontró restos arqueológicos de ningún tipo. Se adjunta Plano Arqueológico (P-03).

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

- Las actividades de exploración se desarrollarán en las concesiones mineras "Zafranal 7" (1000 ha), "Chicharrón_N_5" (1000 ha), "Chicharrón_N_6" (700 ha), "Chicharrón_N_7" (1000 ha), "Chicharrón_N_11" (1000 ha), cuyas coordenadas UTM (en Psad 56) son:

Concesión	Zafranal 7	
	NORTE	ESTE
Vértice 1	8 222 000	792 000
2	8 220 000	792 000
3	8 220 000	793 000
4	8 219 000	793 000
5	8 219 000	790 000
6	8 220 000	790 000
7	8 220 000	789 000
8	8 221 000	789 000
9	8 221 000	788 000
10	8 222 000	788 000

Concesión	Chicharrón_N_11	
	NORTE	ESTE
Vértice 1	8 216 000	789 000
2	8 217 000	789 000
3	8 217 000	785 000
4	8 219 000	785 000
5	8 219 000	789 000
6	8 218 000	789 000
7	8 218 000	790 000
8	8 216 000	790 000



"Año del deber ciudadano"

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DGAA
FOLIO 000175
Números

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Concesión	Chicharrón N 6	
	NORTE	ESTE
1	8 218 000	782 000
2	8 220 000	782 000
3	8 220 000	784 000
4	8 221 000	784 000
5	8 221 000	786 000
6	8 219 000	786 000
7	8 219 000	783 000
8	8 218 000	783 000

Concesión	Chicharrón N 5	
	NORTE	ESTE
1	8 219 000	780 000
2	8 224 000	780 000
3	8 224 000	782 000
4	8 219 000	782 000

Concesión	Chicharrón N 7	
	NORTE	ESTE
1	8 221 000	784 000
2	8 224 000	784 000
3	8 224 000	788 000
4	8 222 000	788 000
5	8 222 000	786 000
6	8 221 000	786 000

- El programa de exploración contempla 09 perforaciones de aire reverso en 09 plataformas de perforación de 20 m x 20 m cada una, con profundidades promedio de 200 m por cada sondaje, ubicadas en las siguientes coordenadas UTM (Psad 56):

Plataforma	Coordenadas UTM		Longitud (m)
	Norte	Este	
RCH-01	8 223 550	780 550	125
RCH-02	8 222 194	781 880	135
RCH-03	8 223 237	784 710	145
RCH-04	8 219 877	784 144	145
RCH-05	8 222 088	785 068	520
RCH-06	8 219 700	785 535	300
RCH-07	8 218 150	787 500	140
RCH-08	8 217 077	788 870	120
RCH-09	8 219 500	791 000	250

- El proyecto de exploración se realizará en un periodo de 110 días, de acuerdo al siguiente cronograma de actividades:

ACTIVIDAD	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
Habilitación de accesos.	X	X	X	X	
Habilitación de plataformas.	X	X	X	X	
Perforación diamantina	X	X	X	X	
Obtención de sondajes	X	X	X	X	
Evaluación de resultados		X	X	X	X
Remediación o rehabilitación		X	X	X	X
Revegetación			X	X	X
Post Monitoreo (supervisión)				X	X

- El área total a disturbar será de 9.79 ha, y el volumen de material a remover será de 30101 m³, de acuerdo a lo siguiente:

ACTIVIDADES	Área a disturbar (m ²)	Volumen (m ³)
Habilitación de 09 plataformas	3 600	1 800
Habilitación de accesos (23580m x 4m)	94 320	28 296
Campamentos (03 carpas, de 4m x 4m)	48	0
Trinchera (2m x 1m)	2	2
Relleno Industrial (1m x 1m)	1	1
Almacén de combustible (2m x 3m)	6	1.2
Poza para aguas servidas (1m x 0.8m)	0.8	0.8
01 Letrina (1m x 0.8m)	0.8	0
Total de área disturbada	97978.6	30101

- Se usará el sistema de perforación de aire reverso, que requiere un consumo mínimo de agua. El agua será comprada de la Ciudad de Pedregal (a 49.2 Km de la zona del proyecto)



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

- y trasladada con un camión cisterna de 4000 litros de capacidad, requiriéndose 4 camiones cisterna durante todo el proyecto.
- El agua para uso doméstico provendrá de la ciudad de Pedregal en 3 bidones de 20 L, y se estima consumir un bidón por día.
 - Se estima que se utilizará en total 900 gal de petróleo D-2, 50 gal de gasolina de 84 octanos, 22 gal de aceite y 7 Kg de grasas, los que se comprarán en la ciudad de Pedregal.
 - Los aditivos a usar serán: Bento Plug 8, bento plug 3/8" (275 Kg), Quik Vis (252 Kg), multipropósito EP 1, EP 2 (19 gls), Duron 10W-30, 15W40 (30 gls), estabilizador de pH (39 gls), grasa densa (151 Kg). Se adjunta las respectivas Hojas de seguridad MSDS.
 - Los equipos a utilizar serán: 01 perforadora marca Foremost modelo W750, 01 tractor caterpillar, 02 camionetas Hi Lux, 01 cisterna, 01 grúa hidráulica HIAB, 100 barras de perforación 100, 25 caja de barras, 02 extintores, 02 teléfonos satelitales, 05 celulares, 06 brújulas, 02 GPS, accesorios de perforación (martillos, brocas, tricón, sub-tricónes, llaves hidráulicas, adaptadores, picos, lampas y herramientas menores).
 - Se requerirá de 15 personas compuesto por: 02 geólogos, 02 perforistas, 02 asistentes de perforistas y 09 ayudantes.
 - El campamento estará compuesto por 03 carpas de lona portátiles, ubicado en las coordenadas UTM (Psad 56): 784 903 E y 8 221 987 N.
 - Los instalaciones a construir estarán ubicadas en las siguientes coordenadas UTM(Psad 56):

Descripción	Coordenadas UTM	
	Norte	Este
Relleno residuos industriales	8 222 027	784 881
Trinchera de residuos domésticos	8 222 027	784 897
Almacén de combustibles	8 222 042	784 903
Letrina	8 221 997	784 854
Trinchera para aguas servidas	8 221 997	784 854

- Se estima que se generarán en total 825 Kg de residuos domésticos, los cuales serán dispuestos en una trinchera de 2 m x 1 m x 1 m; y se generarán 150 Kg de residuos industriales (guaypes con combustibles, grasa y aceites, insumos, bidones de aceite, bolsas de aditivos, etc.), los que se dispondrán en un relleno industrial de 1 m x 1 m x 1 m. Se estima que no se generarán residuos peligrosos.

DE LOS EFECTOS POTENCIALES:

- Mínima perturbación del terreno por la construcción de accesos y habilitación de plataformas.
- Generación de residuos sólidos.

DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:

- El material removido por la eventual nivelación de caminos, se almacenará en lugares físicamente estables y cercanos al área de extracción.
- Los caminos contarán con cunetas para el drenaje hacia las quebradas más cercanas, a fin de disminuir la erosión del suelo.
- Si los caminos son cruzados por arroyos, vías de drenaje, o pequeñas fuentes, se instalará alcantarillas en la zona para evitar que el agua arrastre las partículas del suelo. En los arroyos menores se puede construir badenes perpendiculares al eje del camino, con suficiente capacidad hidráulica para encausar el flujo de agua.
- Las plataformas de perforación no se ubicarán a menos de 50 m de los cursos de agua esporádicos o permanentes.
- El suelo que se retire durante la nivelación de la plataforma será almacenado en montículos al borde de las plataformas, protegidos con mantas de geotextil, a fin de usarlos para la



"Año del deber ciudadano"



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

rehabilitación de las áreas perturbadas. Las plataformas de perforación contarán con canaletas de coronación de 30 cm de ancho x 30 cm de profundidad, protegidas con mantas de geotextil.

- Los combustibles serán almacenados en cilindros de 55 gal y bidones de 5 gal, ubicados en un almacén de combustibles, aceites, grasas y lubricantes, en las coordenadas UTM (Psad 56): 784903 E, 8222042N, que contará con una geomembrana en la base, un techo, un dique de contención que permita una capacidad mayor al 110% del volumen de combustible almacenado.
- Los aditivos de perforación son biodegradables, y se almacenará la cantidad mínima necesaria en un área de seguridad en el punto de perforación, el cual consistirá en una base de madera cubierta con plástico y paños absorbentes.
- Se colocará plástico debajo de las áreas donde se ubicarán los equipos de perforación, motores y otros equipos que usen combustibles aceites y grasas.
- Los residuos de combustibles, aceites y grasas serán evacuados de la zona de exploración y trasladado hacia Lima mediante una EPS-RS.
- En la plataforma de perforación se contará con un área de seguridad compuesta por madera cubierta con plástico y paños absorbentes, para almacenar los aceites y grasas.
- Los suelos que puedan contaminarse por algún derrame de hidrocarburos, se tratarán mediante el método de Land Farming, que consistirá en la dispersión de los residuos en el suelo y tratados con el aditivo bioquímico B-350 (polvo granulado).
- Se indica que no se generará lodos de perforación debido a que se utilizará el método de perforación de aire reverso, que usará 250 L/día para evitar la generación de polvos, lo cual generará un lodo muy seco, el cual se almacenará en bolsas de muestreo y serán enviados a la ciudad de lima para los respectivos análisis.
- Los vehículos tendrán una velocidad límite máxima de 20 Km/h para transitar en la zona del proyecto.
- Los residuos producto de la perforación, tales como trapos o materiales contaminados con hidrocarburos y grasas, etc., se almacenarán en tambores existentes en la máquina de perforación, para su disposición final en el relleno industrial que se implementará.
- Las aguas grises (aguas con jabón, aguas con grasas, aguas con detergentes, etc.) que se podrían generar, se depositarán en una trinchera para aguas grises cuyo volumen total es de 825 litros a lo largo del proyecto, para lo cual se considera una trinchera de 1.4 m³ de capacidad.
- Los residuos sólidos domésticos se colocarán en bolsas dentro de cilindros con tapas, para luego ser dispuestos en una trinchera de residuos sólidos domésticos a implementar.
- Se prohibirá la caza de especímenes de fauna y la destrucción y colección de la flora.
- Se indica que se mantendrá un diálogo permanente con las autoridades regionales y locales, la población del área de influencia de la operación minera (Camaná) y sus organismos representativos de la zona, etc., identificando a todos los involucrados con las preocupaciones socio-ambientales, alcanzándoles información sobre sus actividades mineras. Se mantendrá una comunicación permanente a través de talleres informativos sobre el avance de las actividades del proyecto. Se considera también visitas a campo en las labores de exploración, con la finalidad de que los pobladores constaten lo expuesto en los talleres. El titular señala que estará dispuesto a reunirse cuando los pobladores lo requieran.

DEL CIERRE Y REHABILITACIÓN:

- En caso que los pobladores no decidan mantener los caminos de acceso, se procederá a su rehabilitación mediante la nivelación de taludes y su revegetación con especies nativas, para ello se rasgará y aflojará la superficie a fin de reducir la compactación y favorecer la infiltración de agua. Se buscará devolver el terreno a su topografía inicial.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

- Se indica que los sondajes serán obturados de acuerdo al tipo de acuífero interceptado, y se presenta los procedimientos para la obturación de los sondajes en los casos de no encontrar agua, de encontrar agua artesiana y agua estática.
- La superficie del área de las plataformas se rasgará y aflojará para reducir la compactación; se devolverá el terreno a su topografía original antes de colocar la capa de suelo; y se revegetará con especies nativas.
- Las carpas del campamento serán retiradas.
- Para el cierre del almacén de combustibles, se retirará la geomembrana y se recubrirá con materiales extraídos durante su construcción, para luego revegetar con especies nativas.
- El relleno industrial será confinado con el polietileno sobrante en la superficie y se colocará 40 cm de tierra por debajo de la superficie y luego se revegetará.
- La trinchera de disposición de residuos sólidos domésticos será cubierto con 20 cm de tierra y luego revegetado con plantas nativas.
- Para el cierre de la trinchera para aguas grises se agregará una capa de 20 cm de cal, una capa de 20 cm de arcilla y una capa de 20 cm de tierra y se revegetará.
- Para el cierre de la letrina se agregará una capa de 20 cm de cal, luego una capa de 20 cm de tierra para revegetar con plantas de la zona.
- Se realizará el post-monitoreo de las áreas disturbadas durante un mes o hasta que las zonas se mantengan a través del tiempo.

OBSERVACIONES:

Luego de evaluar el documento de la referencia, se encuentra lo siguiente:

1. Teck Cominco Perú S.A. deberá acreditar su titularidad sobre los derechos mineros CHICHARRON_N_5, CHICHARRON_N_6, CHICHARRON_N_7 y CHICHARRON_11 mediante copia del documento expedido por los registros públicos.

Además, el titular indica que el área donde se realizará los trabajos de perforación pertenece al Proyecto Especial Majes, por lo tanto se deberá obtener el permiso pertinente antes de la realización de dichas exploraciones.

Observación: El contrato de cesión minera entre Teck Cominco Perú y S.A. y BHP Billiton World Exploration Inc, mediante el cual se cede a favor del Teck Cominco Perú y S.A., los derechos de las concesiones CHICHARRON_N_5, CHICHARRON_N_6, CHICHARRON_N_7 y CHICHARRON_11, debe estar debidamente inscrito en los Registros Públicos, por lo que deberá presentar el documento que acredite dicha situación.

Respuesta: La empresa Teckcominco presenta copia de la documentación con la que acredita la inscripción del Contrato de Cesión Minera a su favor en los Registros Públicos.

ABSUELTA

RECOMENDACIONES:

Por lo expuesto, se recomienda:

- Aprobar la Declaración Jurada del proyecto de exploración minera "Chicharrón", presentada por la empresa Teck Cominco Perú S.A., cuyo plazo de ejecución es de 110 días, contados a partir de la fecha de expedición de la respectiva Resolución Directoral.
- El titular minero deberá contar con la autorización para el uso de aguas por parte del Administrador Técnico del Distrito de Riego correspondiente antes del inicio de sus actividades.
- Remitir copia del expediente a la Dirección General de Minería para los fines de fiscalización correspondientes.

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



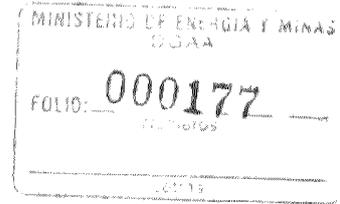
"Año del deber ciudadano"

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Lima, 30 de enero de 2007.

[Handwritten signature]

Ing.-Lic. Plácido Retamozo Navarro
CIP N° 84726



177

Lima, 31 ENE. 2007

Visto el Informe N° 113 -2007/MEM-AAM/PRN que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACION** de la Declaración Jurada del proyecto de exploración minera Chicharrón, presentada por la empresa Teck Cominco Perú S.A., cuyo plazo de ejecución es de 110 días, contados a partir de la fecha de expedición de la Resolución Directoral. **Prosiga su trámite.**



[Handwritten signature]
ALFREDO RODRIGUEZ MUÑOZ
Director General
Asuntos Ambientales Mineros

Resolución Directoral N° 0036 2007-MEM-AAM

Lima, 31 ENE. 2007

Visto, el Informe N° 113 -2007/MEM-AAM/PRN recaído en el proveído de fecha 31 Ene. 2007, el cual encuentro conforme, **SE RESUELVE APROBAR** la Declaración Jurada del proyecto de exploración minera Chicharrón, presentada por la empresa Teck Cominco Perú S.A., cuyo plazo de ejecución es de 110 días, contados a partir de la fecha de expedición de la presente Resolución Directoral. Vencido el plazo señalado, el titular minero deberá presentar a la Dirección General de Minería un informe detallado de las actividades de rehabilitación realizadas, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo 038-98-EM. La aprobación de la presente Declaración Jurada, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto para el inicio de las operaciones, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente. **COMUNIQUESE** a la Dirección General de Minería para efectos de Fiscalización. **Notifíquese al titular.**



[Handwritten signature]
ALFREDO RODRIGUEZ MUÑOZ
Director General
Asuntos Ambientales Mineros

CORREO CERTIFICADO

COD REMISION: 200825 REFERENCIA: 1662796
DOCUMENTO: AAM - ResDirec-0036-2007/MEM-AAM
INTERESADO: TECK COMINCO PERU S.A.
REPRESENTANTE: STEPHEN JHON JENSEN
DIRECCION DEST: CA. ALDABAS 540 PISO 2
UBIGEO: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA Departamento Lima / MVERTIZ

