

**REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN REGIONAL DEL MEDIO AMBIENTE
DE LA III REGIÓN DE ATACAMA**

Califica Ambientalmente favorable el proyecto "Proyecto de Prospección Minera Vicuña, Sector Los Helados, III Región "

Resolución Exenta N° 073

Copiapó, 4 de Mayo de 2006

VISTOS ESTOS ANTECEDENTES:

1. La Declaración de Impacto Ambiental y su Adenda, del "**Proyecto de Prospección Minera Vicuña, Sector Los Helados, III Región**", presentada por el Señor Pablo Mir Balmaceda en representación de Minera Frontera del Oro S.C.M., con fecha 25 de Enero de 2006.

2. Las observaciones y pronunciamientos de los Órganos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, las cuales se contienen en los siguientes documentos:

Oficio N°49 sobre la DIA, *publicado por DGA, Región de Atacama, con fecha 03/02/2006*; Oficio N°093 sobre la DIA, *publicado por SEREMI Minvu, Región de Atacama, con fecha 07/02/2006*; Oficio N°255 sobre la DIA, *publicado por Dirección Regional de Vialidad, Región de Atacama, con fecha 08/02/2006*; Oficio N°130 sobre la DIA, *publicado por SEREMI MOP, Región de Atacama, con fecha 08/02/2006*; Oficio N°36 sobre la DIA, *publicado por CONAF, Región de Atacama, con fecha 09/02/2006*; Oficio N°60 sobre la DIA, *publicado por SAG, Región de Atacama, con fecha 09/02/2006*; Oficio N°553 sobre la DIA, *publicado por SERNAGEOMIN, Región de Atacama, con fecha 10/02/2006*; Oficio N°137 sobre la DIA, *publicado por SEREMI SERPLAC, Región de Atacama, con fecha 20/02/2006*; Oficio N°147 sobre la Adenda 1, *publicado por SAG, Región de Atacama, con fecha 04/04/2006*; Oficio N°0518 sobre la Adenda 1, *publicado por Dirección Regional de Vialidad, Región de Atacama, con fecha 06/04/2006*; Oficio N°125 sobre la Adenda 1, *publicado por DGA, Región de Atacama, con fecha 10/04/2006*; Oficio N°285 sobre la Adenda 1, *publicado por SEREMI MOP, Región de Atacama, con fecha 11/04/2006*; Oficio N°104 sobre la Adenda 1, *publicado por SEC, Región de Atacama, con fecha 12/04/2006*.

3. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental del "**Proyecto de Prospección Minera Vicuña, Sector Los Helados, III Región**".

4. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, el artículo 2° del D.S. 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, aprueba el texto refundido, coordinado y sistematizado del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; la Ley 19.880 establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Resolución N° 520/96, que fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución N° 55/92, ambas de la

Contraloría General de la República; y las demás normas aplicables al Proyecto.

CONSIDERANDO:

1. Que, la Comisión Regional del Medio Ambiente de la III Región de Atacama debe velar por el cumplimiento de todos los requisitos ambientales aplicables al "Proyecto de Prospección Minera Vicuña, Sector Los Helados, III Región".
2. Que, el derecho de Minera Frontera del Oro S.C.M. a emprender actividades, está sujeto al cumplimiento estricto de todas aquellas normas jurídicas vigentes, referidas a la protección del medio ambiente y las condiciones bajo las cuales se satisfacen los requisitos aplicables a los permisos ambientales sectoriales que deben otorgar los Órganos de la Administración del Estado.
3. Que, según los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental respectiva, el "Proyecto de Prospección Minera Vicuña, Sector Los Helados, III Región" consiste en:

3.1. Antecedentes del Titular

Titular: Minera Frontera del Oro S.C.M.

Rut: 77320410-1

Domicilio: Enrique Foster Sur 20, Piso 9

Representante Legal: Pablo Mir Balmaceda

Rut: 6374989-3

Domicilio: Enrique Foster Sur 20, Piso 9

3.2. Ubicación

El Proyecto se ejecutará en la Región de Atacama, en la Provincia de Copiapó, comuna de Tierra Amarilla, a 4.200 m.s.n.m. El campamento se localiza 140 km al sureste de la ciudad de Copiapó, mientras que el área de prospección se ubica 20 km al sureste del campamento. El acceso hasta el campamento se realiza desde la ciudad de Copiapó, tomando la ruta pavimentada C-35 hasta Las Juntas y se continúa por la ruta de ripio C-453, por el Río de las Piedras de Mondaca hasta el acceso al campamento. Sus coordenadas son:

Norte	Este
441423	6866472
443390	6866472
443566	6865340
443121	6864109
443045	6863633
442747	6863489
441423	6863499

3.3. Monto de Inversión: US\$377.259

3.4. Vida útil: 4 años, se realizará una campaña por año entre los meses de Octubre hasta Abril de 7 meses de duración cada una.

3.5. Mano de Obra

--	--	--	--	--

Etapa	Número de Personas	Tiempo (meses, años)
Construcción	6	
Operación	23	
Total	32	

3.6. Superficies del proyecto, incluidas obras y/o acciones asociadas

Etapa	Superficie requerida (Has, Km, m ²)
Construcción	5.7 km ²
Operación	5.7 km ²
Abandono	5.7 km ²

3.7. Descripción del Proyecto

El proyecto se divide en tres fases:

a) Etapa de construcción: Se divide en las actividades de instalación de faenas, mantención de 24,6 kilómetros de caminos ya existentes y construcción de 2 kilómetros de nuevos caminos, que permitan el acceso a las plataformas de sondaje.

b) Etapa de operación: contempla las actividades de muestreo de roca y suelo y actividades de sondaje.

c) Etapa de abandono: contempla las actividades de desmantelamiento de instalaciones, edificios y maquinaria; el desarme de las plataformas de sondaje, la limpieza de las áreas de trabajo y el cierre de accesos y caminos.

El proyecto realizará 4 campañas de sondaje de 7 meses cada una, entre los meses de Octubre y Abril, se tomarán muestras directas de material rocoso desde una excavación de 25 cm de diámetro por 20 cm. de profundidad cada 100 metros formando una grilla. También se tomarán 150 muestras de 15 kg cad una y 180 muestras de esquirlas de afloramiento.

Posteriormente, y según los resultados de laboratorio obtenidos de las muestras, se realizarán 3 sondajes. La plataforma de sondaje será de 60x30 cm. y la perforación de 13,7 cm. de diámetro hasta 350 metros de profundidad. Se contempla 1.000 metros de perforación por campaña, con 120 mts de avance diario.

Objetivo del Proyecto: Realizar una prospección intensiva del área para identificar, caracterizar y delimitar manifestaciones anómalas de Oro y Cobre.

3.8 Aspectos relevantes considerados en la evaluación ambiental

A. Emisiones a la Atmósfera

a.1. Material Particulado: Se genera en las actividades de construcción de caminos y tránsito de vehículos livianos, durante la etapa de construcción y operación del proyecto. El aporte del proyecto será de 15,6 ug/m³ en la etapa de construcción y de un máximo de 40,9 ug/m³ en la etapa de operación, ambos valores permiten cumplir con la norma al encontrarse bajo los 150 ug/m³

a.2. Gases: Generados por la combustión interna de los vehículos y equipos que se utilizarán en el desarrollo y ejecución del proyecto. El control que se realizará, además de la mantención preventiva y correctiva.

a.3. Ruidos: En la etapa de construcción se genera por el flujo de vehículos pesados y maquinaria de construcción (31 dBA inmisión para una distancia de 500 mts). En la etapa de

operación, el ruido lo emite el generador de energía (17 dBA, inmisión en el campamento). Ambos valores cumplen con lo permitido por el D.S. N°146.

B. Residuos

b.1. Residuos Sólidos Domésticos: Durante la etapa de construcción y operación se generará 20 Kg/día, éstos se almacenarán en bolsas plásticas en tambores cerrados para su retiro diario por una empresa contratista con Autorización Sanitaria.

b.2. Residuos Sólidos Industriales: Se generará 200 Kg/día de roca micronizada, decantada y seca. Este residuo queda en el depósito de decantación. En el abandono de cada plataforma se rellenará la zanja de depositación con material in - situ.

b.3. Residuos Líquidos Domésticos: Las aguas servidas de duchas y cocina se dispondrán en 2 contenedores de 1m³ cada uno, el retiro diario lo realizará una empresa contratista con Autorización Sanitaria.

b.4. Residuos Líquidos Industriales: Producto del sondaje se producirá un efluente que constantemente se estará recuperando de la zanja de sedimentación para recircularlo por la máquina perforadora.

C. Flora y Fauna: En el área de prospección, a una altura de 4.200 m.s.n.m. no se registra presencia de fauna, no hay antecedentes de la flora. En el campamento existe fauna y flora, aún cuando es un área intervenida por el pastoreo de gando equino, caprino y ovino en época de verano.

D. Patrimonio Cultural: En el área a intervenir por el proyecto no se encontró evidencia de cultura material ni recursos patrimoniales protegidos por la legislación vigente, no obstante lo anterior, en caso de encontrarse algún relicto de interés, el Titular detendrá las faenas y comunicará el hallazgo a la Gobernación Provincial de Copiapó y al Consejo de Monumentos Nacionales.

4. Que, en relación con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al "Proyecto de Prospección Minera Vicuña, Sector Los Helados, III Región" y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del "Proyecto de Prospección Minera Vicuña, Sector Los Helados, III Región " cumple con:

4.1. Normas de emisión y otras normas ambientales:

*** Decreto Supremo N°59/98, del MSG de la Presidencia de la República. Establece Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia.**

Relación con el Proyecto: Las emisiones de material particulado se originan por las actividades de construcción de caminos y tránsito de vehículos livianos, durante la etapa de construcción y operación del proyecto.

Cumplimiento: El titular realizará las excavaciones estrictamente necesarias para controlar las emisiones de partículas en las faenas que impliquen movimiento de tierra. Las emisiones por la construcción de caminos y tránsito de vehículos livianos en las etapas de construcción y operación no sobrepasarán los valores de 15,6 ug/m³ y 40,9 ug/m³ respectivamente para dar cumplimiento a la normativa legal vigente.

*** Decreto Supremo N°4/94, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.**

Relación con el proyecto: Las emisiones de gases de hidrocarburos generadas por los equipos pesados y vehículos livianos que utilizará el proyecto para las etapas de construcción

y operación.

Cumplimiento: El titular mantendrá su parque de vehículos con las mantenciones preventivas y correctivas al día.

*** Decreto Supremo N°146/97, del Ministerio Secretaría General de la República. Establece la norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas.**

Relación con el proyecto: La emisión de ruido generada por el flujo de vehículos pesados y maquinaria de construcción.

Cumplimiento: El Titular declara valores, 31 dBA en la etapa de construcción y 17 dBA en la etapa de operación, ambos valores cumplen con la normativa ambiental aplicable.

*** Decreto Supremo N°379, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Reglamento Sobre Requisitos Mínimos de Seguridad para el Almacenamiento y Manipulación de Combustibles Líquidos Derivados del Petróleo, Destinados a Consumo Propio.**

Relación con el proyecto: Almacenamiento de combustibles en contenedores herméticos de 200 lts para el caso de la bencina y en un estanque de 5000 lts para el petróleo diesel.

Los tambores de bencina serán herméticos. Estarán ubicados al aire libre en un área especial del campamento, en la cual se considerará un área de seguridad de dos metros alrededor de los envases. Se dispondrá de las estructuras adecuadas para contener eventuales derrames y se controlará periódicamente la hermeticidad de tambores.

El estanque de 5000 lts. para almacenamiento de petróleo diesel será un estanque subterráneo cuando proceda, para abastecimiento de máquinas, equipos y vehículos livianos.

Cumplimiento: El Titular inscribirá la instalación de combustible en la Superintendencia de Electricidad y Combustible de la Región de Atacama, para dar cumplimiento a la normativa aplicable.

4.2 Permisos Ambientales Sectoriales

Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del "**Proyecto de Prospección Minera Vicuña, Sector Los Helados, III Región**" no requiere de alguno de los permisos ambientales sectoriales contemplados en el Título VII, artículos 68 al 106 del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

5. Que, en lo relativo a los efectos, características y circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que el "**Proyecto de Prospección Minera Vicuña, Sector Los Helados, III Región**" no genera ni presenta ninguno de tales efectos, características y circunstancias.

a) Con relación a los efectos, características y circunstancias señalados en la letra a) del art. 11 de la Ley 19.300 (riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad efluentes, emisiones o residuos), es posible señalar que el proyecto no afectará la salud de la población dado que la emisión de partículas se encuentra bajo el límite máximo permitido, los residuos sólidos domésticos al igual que las aguas servidas serán retiradas por una

empresa contratista con Autorización Sanitaria. Por lo tanto, las medidas consideradas en la Declaración de Impacto Ambientales y sus adendas se hacen cargo adecuadamente del manejo y disposición de los residuos y emisiones generados por las actividades asociadas a la ejecución del proyecto.

b) Con relación a los efectos, características y circunstancias señalados en la letra b) del art. 11 de la Ley 19.300 (efectos adversos significativos sobre la calidad y cantidad de los recursos naturales, incluidos suelo, agua, aire), se extraerá de los cursos superficiales de agua un caudal máximo de 7 lts/min para abastecer el campamento, se calculó que lo anterior no causará cambios perceptibles sobre los caudales de los cursos afectados. La casa habitación mas cercana se encuentra a 500 metros al noreste del campamento y es utilizada en el verano. Las emisiones a la atmósfera cumplen con la normativa aplicable.

c) Con relación a los efectos, características y circunstancias señalados en la letra c) del art. 11 de la Ley 19.300 (reasantamiento de comunidades humanas o alteración significativa de sistemas de vida o costumbres de grupos humanos), se puede señalar que el proyecto no contempla en su ejecución ningún tipo de reasantamiento, no produciéndose el referido efecto.

d) Con relación a los efectos, características y circunstancias señalados en la letra d) del art.11 de la Ley 19.300 (localización próxima a la población, recursos y áreas protegidas), en el área de influencia del proyecto no se encuentran recursos protegidos. El área protegida mas cercana es el Parque Nacional Nevado de Tres Cruces, a 100 km al noreste del área de emplazamiento del proyecto.

e) Con relación a los efectos, características o circunstancias señalados en la letra e) del art. 11 de la Ley 19.300 (valor paisajístico o turístico de una zona), el área de influencia del proyecto no corresponde a ninguna zona declarada de interés turístico nacional ni con valor paisajístico.

f) Con relación a los efectos, características o circunstancias señalados en la letra f) del art. 11 de la Ley 19.300 (alteración de monumentos), el proyecto no se emplaza en zonas de interés con valor histórico o cultural. No obstante, en la eventualidad que dure la ejecución del proyecto se encontrase algún relicto de interés, el Titular detendrá las faenas y comunicará el hallazgo a la Gobernación Provincial de Copiapó y al Consejo de Monumentos Nacionales.

6. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el titular deberá informar a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la III Región de Atacama, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las etapas o fases del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo. Además, deberá colaborar con el desarrollo de las actividades de fiscalización de los Órganos del Estado con competencia ambiental en cada una de las etapas del proyecto, permitiendo su acceso a las diferentes partes y componentes, cuando éstos lo soliciten y facilitando la información y documentación que éstos requieran para el buen desempeño de sus funciones.

7. Que, para que el Proyecto de Prospección Minera Vicuña, Sector Los Helados, III Región pueda ejecutarse, necesariamente deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

8. Que, el Titular del Proyecto deberá informar inmediatamente a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la III Región de Atacama, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la Declaración de Impacto Ambiental, asumiendo acto seguido, las acciones

necesarias para abordarlos.

9. Que, el Titular del proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la III Región de Atacama, la individualización de cambios de titularidad.

10. Que todas las medidas y disposiciones establecidas en la presente Resolución, son de responsabilidad del Titular del proyecto, sean implementadas por éste directamente o, a través de un tercero.

11. Que si bien el proceso de evaluación no se consideró la ejecución de monitoreo, la Comisión Regional del Medio Ambiente podrá, cuando existan antecedentes fundados para ello, solicitar monitoreo, análisis y mediciones no contempladas en la D.I.A. y/o en la presente Resolución de Calificación Ambiental. A su vez el Titular podrá solicitar a la Comisión Regional del Medio Ambiente, si existiere antecedentes fundados para ello, la modificación, reducción o eliminación de dichos monitoreos, sus frecuencias y/o características.

12. Que en razón de todo lo indicado precedentemente, la Comisión Regional del Medio Ambiente de la III Región de Atacama

RESUELVE:

CALIFICAR FAVORABLEMENTE el "Proyecto de Prospección Minera Vicuña, Sector Los Helados, III Región".

CERTIFICAR que se cumplen con todos los requisitos ambientales aplicables, y que el "Proyecto de Prospección Minera Vicuña, Sector Los Helados, III Región" cumple con la normativa de carácter ambiental.

Notifíquese y Archívese

Julieta Florentina Cruz Figueroa

Intendente

Presidente Comisión Regional del Medio Ambiente de la
III Región de Atacama

PLACIDO AVILA CASTRO

Director

Secretario Comisión Regional del Medio Ambiente de la
III Región de Atacama

JCF/PAC/SHH/PCR

Distribución:

- Pablo Mir Balmaceda
- CONAF, Región de Atacama
- DGA, Región de Atacama
- Dirección Regional de Vialidad, Región de Atacama
- DOH, Región de Atacama

- Gobernación Marítima de Caldera
- Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla
- SAG, Región de Atacama
- SEC, Región de Atacama
- SEREMI Agricultura, Región de Atacama
- SEREMI Bienes Nacionales, Región de Atacama
- SEREMI Minvu, Región de Atacama
- SEREMI MOP, Región de Atacama
- SEREMI Salud, Región de Atacama
- SEREMI SERPLAC, Región de Atacama
- SEREMI Transporte y Telecomunicaciones, Región de Atacama
- SERNAGEOMIN, Región de Atacama
- SERNAPESCA, Región de Atacama
- SERNATUR, Región de Atacama
- Consejo de Monumentos Nacionales
- Superintendencia de Servicios Sanitarios

C/c:

- Expediente del Proyecto "Proyecto de Prospección Minera Vicuña, Sector Los Helados, III Región "
- Archivo CONAMA III, Región Atacama