DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO EXPLOTACION DE MINERALES CAN-CAN

Septiembre 2009

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO EXPLOTACIÓN DE MINERALES CAN-CAN

Preparado para:

Compañía Minera Mantos de Oro

Los Carrera 6651, Copiapó

Fono: (56-52) 523400

Fax: (56-52) 523425

E-mail: julio.acosta@kinross.com

Preparado por:

Minería y Medio Ambiente Ltda.

La Concepción 65, Of. 1002, Providencia

Fono: (56-2) 244 2190

Fax: (56-2) 244 2186

E-mail: jgalaz@myma.cl

Septiembre 2009

INDICE DE CONTENIDOS

1 INTRODUCCIÓN 1

2 ANTECEDENTES GENERALES 2

2.1 Antecedentes del Titular 2

2.2 Indicación del Tipo de Proyecto 2

2.3 Justificación de Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental 3

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4

3.1 Ubicación y Acceso al Área del Proyecto 4

3.2 Objetivos del Proyecto 7

3.3 Justificación de la Localización del Proyecto 7

3.4 Definición de las Etapas, Actividades y Obras Físicas 7

3.5 Superficie que Comprende el Proyecto 17

3.6 Monto Estimado de la Inversión 17

3.7 Cronograma de las Etapas y Vida Útil del Proyecto 17

3.8 Ocupación de Mano de Obra 17

3.9 Insumos y Suministros del Proyecto 18

4 PRINCIPALES EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS 19

4.1 Emisiones a la Atmósfera 19

4.2 Descarga de Efluentes Líquidos 19

4.3 Generación de Residuos Sólidos 19

4.4 Generación de Ruido 22

4.5 Generación de Energía 22

4.6 Interacción de los Contaminantes Emitidos 22

5 ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 23

6 ANTECEDENTES PARA ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL 33

6.1 Normativa Ambiental General 33

6.2 Normativa Ambiental Específica 33

6.3 Normativa Sectorial 36

7 PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES 37

8 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS 37
9 FIRMA DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 38

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Antecedentes del Titular 2
Tabla 2: Coordenadas de Ubicación del Proyecto 5
Tabla 3: Movimiento Total de Materiales del Proyecto Can-Can 9
Tabla 4: Alimentación a Planta de Procesos La Coipa 9
Tabla 5: Flota de Equipos del Proyecto 12
Tabla 6: Parámetros de Diseño del Rajo Can-Can 13
Tabla 7: Superficie del Proyecto 17
Tabla 8: Lugares de Disposición de Residuos Peligrosos 21
Tabla 9: Generación Estimada de Residuos Peligrosos 21
Tabla 10: Análisis de Pertinencia sobre Forma de Ingreso al SEIA (D.S. 95) 24

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación General del Proyecto 4
Figura 2: Ubicación Específica del Proyecto 5
Figura 3: Imágenes del Yacimiento Can-Can 6
Figura 4: Rajo Final Can-Can, Botaderos de Estéril y Acopios de Mineral 8
Figura 5: Disposición de Estéril en Botaderos 14

ANEXOS

ANEXO A: Antecedentes que Acreditan la Representación Legal
ANEXO B: Resoluciones que Acreditan Permisos

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO EXPLOTACIÓN DE MINERALES CAN-CAN

1 INTRODUCCIÓN

El proyecto que se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), mediante la presente Declaración de Impacto Ambiental, se denomina "Proyecto Explotación de Minerales Can-Can", cuyo titular es la Compañía Minera Mantos de Oro (MDO).

MDO explota actualmente en la zona los yacimientos de oro y plata, La Coipa y Purén, cuyos minerales son procesados en conjunto en la planta de procesos de La Coipa.

Como parte de su desarrollo productivo, MDO contempla la explotación de un nuevo cuerpo mineralizado, denominado Can-Can, que se encuentra ubicado entre las minas Coipa Norte y Ladera Farellón, lo que permitirá a MDO incorporar nuevas reservas para abastecer la planta de tratamiento existente.

El proyecto consiste en la explotación de un yacimiento que contiene minerales de oro y plata, mediante el sistema convencional de explotación a rajo abierto, lo que involucra la extracción y transporte del mineral a la planta de procesos de La Coipa, ubicada a 2,5 km. al sureste de Can-Can, así como la extracción y disposición del material estéril en botaderos. El proyecto está concebido para extraer un total de 2.393.820 toneladas de mineral.

No forma parte del proyecto el procesamiento del mineral, ya que la Planta La Coipa mantendrá su capacidad de tratamiento y sus operaciones unitarias no serán modificadas.

Administrativamente, el proyecto Can-Can se localiza en la Región de Atacama, Provincia y Comuna de Copiapó, en la zona denominada La Coipa situada a unos 160 km. al Noreste de la ciudad de Copiapó, a una altura entre los 3.800 y 4.400 m.s.n.m.

2 ANTECEDENTES GENERALES

Compañía Minera Mantos de Oro somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental el "Proyecto Explotación de Minerales Can-Can", cuyos antecedentes generales se presentan a continuación.

2.1 Antecedentes del Titular

Los antecedentes del titular se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 1: Antecedentes del Titular

Titular	Compañía Minera Mantos de Oro
RUT	79.868.720-4
Domicilio	Los Carrera 6651, Copiapó
Teléfono	(52) 523400
Fax	(52) 523425
Representante Legal	Oscar Flores Lemaire
RUT	9.636.810-0
Domicilio	Los Carrera 6651, Copiapó
Teléfono	(52) 523400
Fax	(52) 523425

Los antecedentes que certifican que el Sr. Oscar Flores es representante legal de la Compañía Minera Mantos de Oro, en adelante MDO, son presentados en el Anexo A.

2.2 Indicación del Tipo de Proyecto

En la Ley 19.300, Ley de Bases del Medio Ambiente, se han establecido los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. De acuerdo a las características del "Proyecto Explotación de Minerales Can-Can", éste corresponde al tipo de proyecto tipificado en la letra i) del artículo 10° de la mencionada Ley.

En efecto, el artículo y letra señalados establece que son susceptibles de generar impacto ambiental y que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental:

> *"Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda;"*

2.3 Justificación de Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

El Artículo 8° de la Ley de Bases del Medio Ambiente (Ley Nº 19.300 de 1994) establece que "los proyectos o actividades señaladas en el Artículo 10º sólo podrán ejecutarse o modificarse previa Evaluación de su Impacto Ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley", debido a la susceptibilidad que tales proyectos o actividades tienen de causar impacto ambiental.

Por su parte, en el Artículo 10° de la Ley 19.300, así como en el Artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N° 95/01), se detallan los tipos de proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental.

Finalmente, en el Artículo 9° de la Ley 19.300 se establece que:

> *"El titular de todo proyecto o actividad comprendido en el articulo 10 deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental o elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda."*

En virtud de las normas anteriormente señaladas, la Compañía Minera Mantos de Oro presenta esta Declaración de Impacto Ambiental para la correspondiente evaluación por parte de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama.

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Ubicación y Acceso al Área del Proyecto

El Proyecto Can-Can se localiza administrativamente en la Región de Atacama, Provincia y Comuna de Copiapó, en la zona denominada La Coipa, situada a 160 km. al Noreste de la Ciudad de Copiapó, y a una altitud entre 3.800 y 4.400 m.s.n.m., dentro de las coordenadas UTM que se mencionan en la Tabla 2. La Figura 1 muestra la ubicación general del proyecto.

Figura 1: Ubicación General del Proyecto

Tabla 2: Coordenadas de Ubicación del Proyecto

Punto	Norte (m)	Este (m)
1	7.035.702	472.902
2	7.035.702	473.506
3	7.035.193	473.506
4	7.035.193	472.902

Por su parte, en la Figura 2 se muestra la ubicación específica del área del proyecto.

Figura 2: Ubicación Específica del Proyecto

El proyecto Can-Can se encuentra a 2,5 km. al noroeste de la planta y cercano al rajo Coipa Norte. El rajo en su pit final abarcará un área de 15 ha. En las siguientes imágenes se muestra el yacimiento Can-Can, que ya ha sido explotado por métodos subterráneos y donde se puede observar que todo el entorno está ampliamente intervenido.

Figura 3: Imágenes del Yacimiento Can-Can

Cerro Can-Can.
Se observa que corresponde a un área que ya se encuentra intervenida.

Vista desde Can-Can.
Desde aquí es posible observar la mina Coipa Norte.

El acceso a la faena será por el actual camino de acceso a Coipa Norte hasta la Planta La Coipa, el cual fue aprobado mediante la Resolución Exenta N° 80/2006 emitida por la COREMA de Atacama que se presenta en el Anexo B.

3.2 Objetivos del Proyecto

El Proyecto Can-Can tiene por objetivo la extracción de 2.393.820 toneladas de mineral de oro y plata, mediante el método convencional de explotación a rajo abierto, lo que permitirá a MDO incorporar nuevas reservas para abastecer la planta de tratamiento existente.

3.3 Justificación de la Localización del Proyecto

La ubicación del proyecto se justifica por la existencia de un cuerpo mineralizado ubicado en el sector de La Coipa, donde MDO actualmente realiza actividades extractivas. El proyecto representa una oportunidad de negocio que permitirá mantener la producción de MDO, utilizando las actuales instalaciones de beneficio de minerales.

De acuerdo a lo anterior, el área donde se ubicará el proyecto se encuentra altamente intervenida por las operaciones mineras existentes, de esta forma, el proyecto no intervendrá sectores de interés ambiental.

3.4 Definición de las Etapas, Actividades y Obras Físicas

El Proyecto Can-Can tiene por objetivo la extracción de 2.393.820 toneladas de mineral de oro y plata, mediante el método convencional de explotación a rajo abierto. El mineral será transportado a la planta de procesos existente en La Coipa, ubicada a 2,5 km. de la zona de explotación mediante camiones de 154 toneladas de capacidad.

La primera etapa corresponde al pre-stripping, durante la cual se removerá del orden de 12.842.520 de sobrecarga, para preparar la mina para la etapa de explotación. El material extraído será depositado en tres botaderos, denominados Estéril-8, Estéril-16 y Estéril-17.

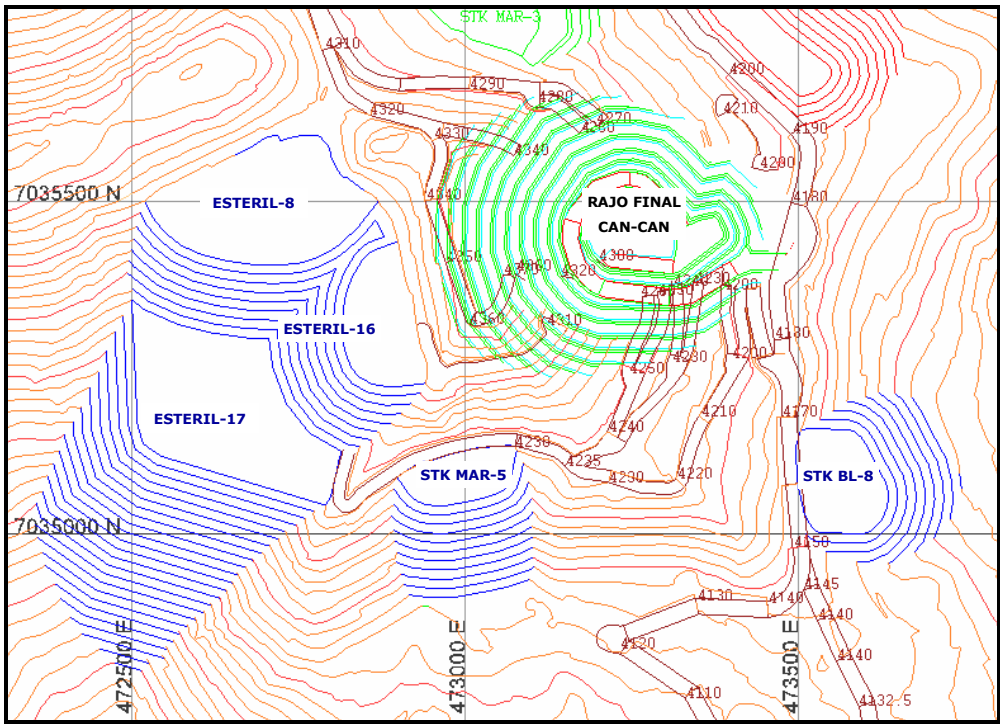
La explotación en Can-Can no involucra la ampliación de las instalaciones de la Planta ni de sus instalaciones auxiliares, manteniéndose la capacidad actual de tratamiento (17.500 t/d ó

6.380.000 t/a). Del mismo modo, tampoco se modificará el tipo de proceso, ya que se beneficiará minerales que responden al mismo tipo de tratamiento metalúrgico.

Para disponer el material estéril, el proyecto considera la utilización de tres botaderos que cuentan con la aprobación del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) a través de la Resolución N° 1766 del año 2000. Los depósitos de estéril corresponden a los denominados Estéril-8, Estéril-16 y Estéril-17. Además, el proyecto considera la generación de un acopio de mineral marginal (STK MAR-5), y un acopio de mineral de baja ley (STK BL-8). La Resolución de aprobación de los botaderos y acopios se adjunta en Anexo B.

En la Figura 4 es posible observar el rajo final proyectado, así como los botaderos de estéril y los acopios de mineral marginal y de baja ley, que considera el proyecto.

Figura 4: Rajo Final Can-Can, Botaderos de Estéril y Acopios de Mineral



En la Tabla 3 se muestra el movimiento total de materiales asociado al proyecto, observándose que la razón global estéril/mineral será de 8,3.

Tabla 3: Movimiento Total de Materiales del Proyecto Can-Can

Año	Movimiento de Materiales (t)		
	Mineral	Estéril	Total
2010	---	12.842.520	12.842.520
2011	1.754.890	6.861.800	8.616.690
2012	638.930	184.760	823.690
Total	**2.393.820**	**19.889.080**	**22.282.900**

Por su parte, en la Tabla 4 se detalla la composición proyectada de la alimentación a la planta de procesos en La Coipa, lo que permite caracterizar la magnitud y alcance del Proyecto Can-Can en el contexto global de operaciones de MDO.

Tabla 4: Alimentación a Planta de Procesos La Coipa

Rajo	Alimentación a Planta (kt)			
	2009	2010	2011	2012
Coipa Norte	5.569	4.799	2.163	1.175
Purén	121	525	976	23
Can-Can	---	---	1.755	639
Total	**5.690**	**5.324**	**4.894**	**1.836**

3.4.1 Etapa de Construcción

Se ha proyectado que la etapa de construcción se inicie a fines de 2009, una vez obtenidas las respectivas aprobaciones ambientales y sectoriales. Esta etapa comprenderá las siguientes actividades:

- Construcción y/o mejoramiento de caminos internos en el área de Can-Can y conexión con camino existente La Coipa – Planta de Procesos
- Remoción inicial de estéril (pre-stripping) en el área del rajo Can-Can
- Mantención de caminos
- Manejo de residuos industriales

No se considera la construcción de oficinas, campamento, talleres, bodegas, polvorín, depósitos de residuos u otras instalaciones auxiliares, por cuanto MDO cuenta en el área del rajo Coipa Norte con instalaciones para cubrir estas necesidades, todas ellas con cumplimiento de las normativas correspondientes.

a) Construcción de Caminos

El proyecto requerirá el mejoramiento de los caminos existentes y la construcción de caminos internos desde el rajo hacia los botaderos, además de un tramo para conectar con el camino existente que une las instalaciones de La Coipa Norte y Purén con la Planta de Procesos.

La habilitación de estos caminos permitirá el tránsito de maquinarias para el transporte de mineral y estéril, así como de vehículos de servicio para el transporte de personal e insumos. En general, estos caminos tendrán plataformas de rodado de 24 metros de ancho y pendientes no superiores a 10%, lo que permitirá un transporte expedito y seguro en todos los casos indicados.

Adicionalmente, MDO instalará toda la señalización caminera que corresponda, con el fin de dar cumplimiento a las normas de tránsito y prevenir accidentes.

b) Pre-stripping

El proyecto contempla una primera etapa de remoción del estéril que se encuentra en la zona superior del yacimiento, de manera de dejar a la vista el mineral que se extraerá.

En esta etapa se contempla remover un total de 12.842.520 toneladas de estéril, que equivale aproximadamente a un 65% del movimiento total de estéril del proyecto.

c) Mantención de Caminos

Los caminos tendrán mantención periódica de la carpeta de rodado, así como humectación diaria para disminuir la emisión de material particulado.

d) Manejo de Residuos Industriales

Todas las actividades de mantención se realizarán en los talleres existentes en La Coipa por lo que el manejo de los residuos industriales que genere el proyecto, será asimilado a los procedimientos y prácticas que tiene implementado MDO. El manejo de los principales residuos corresponde a:

- Los aceites usados serán dispuestos en el depósito ubicado en el taller de mantención diesel de La Coipa, desde donde serán retirados por la empresa COPEC para encargarse de su tratamiento final.
- Los tambores vacíos, que tendrán como origen exclusivo el suministro de aceite especial ATF, serán depositados en los patios de residuos peligrosos habilitados en la faena La Coipa.
- Los filtros de aceite serán prensados para eliminar producto residual, y tratados como residuos peligrosos, entregándose a la Empresa Hidronor para su disposición final de acuerdo con la Norma Chilena vigente.

3.4.2 Etapa de Operación

La etapa de operación comprenderá las siguientes actividades:

- Extracción y transporte de mineral
- Extracción y disposición de estéril
- Mantención de caminos
- Manejo de residuos industriales

En esta etapa se extraerá las 2.393.830 toneladas de mineral que contempla el proyecto, lo que se realizará durante los años 2011 y 2012. En este mismo periodo se extraerá también cerca del 35% del total de material estéril que se contempla remover, equivalente a 7.046.560 toneladas, tal como se indicó en la Tabla 3.

Para ejecutar tanto la etapa de operación como la de construcción, MDO dispondrá de la flota de equipos que se indica en la Tabla 5, no se considera equipo contratista.

Tabla 5: Flota de Equipos del Proyecto

Operación	Marca	Equipo	Cantidad	Capacidad
Transporte	Caterpillar	785B	13	154 t
Carguío	Caterpillar	994	1	23 yd^3
	Caterpillar	992	1	13 yd^3
	Letourneau	L-1400	2	28 yd^3
Perforación	Ingersoll Rand	DMM2	1	
	Ingersoll Rand	DMM	2	
	Ingersoll Rand	DML	1	
Apoyo	Caterpillar	Bulldozer D10R	2	
	Komatsu	Bulldozer 3375A	1	
	Caterpillar	Wheeldozer 334	1	
	Caterpillar	Motoniveladora 16H	1	
	Caterpillar	Regador 773	1	

Los equipos de perforación y maquinaria de apoyo se abastecerán de combustible a través del suministro proporcionado por un vehículo de servicio que irá a los frentes de trabajo. Por su parte, los camiones y vehículos livianos se abastecerán de combustible en las mismas instalaciones de La Coipa.

a) Extracción y Transporte de Mineral

Para la extracción del mineral se contempla una explotación convencional a rajo abierto, con operaciones de perforación, tronaduras, carguío y transporte.

La perforación se realizará utilizando una malla de 5 m x 7 m, con diámetros de perforación de 9” y profundidades de 10 metros.

Para las tronaduras se contempla utilizar explosivos del tipo Anfo, Blendex y Emultex. La frecuencia de tronaduras en mineral será de 5 veces cada semana como promedio, y en cada una se removerá un promedio de 50.000 toneladas.

Con posterioridad a las tronaduras, cargadores frontales se encargarán de cargar el mineral en los camiones de alto tonelaje que lo transportarán a la Planta La Coipa.

La forma de explotación del yacimiento será consistente con los siguientes parámetros de diseño del rajo:

Tabla 6: Parámetros de Diseño del Rajo Can-Can

Parámetro	Magnitud
Altura de banco	**20 metros**
Ángulo de taludes cara de banco	**70º**
Ancho de bermas	**14 metros**
Altura total del rajo	**230 metros**
Ángulo de talud global	**43º**

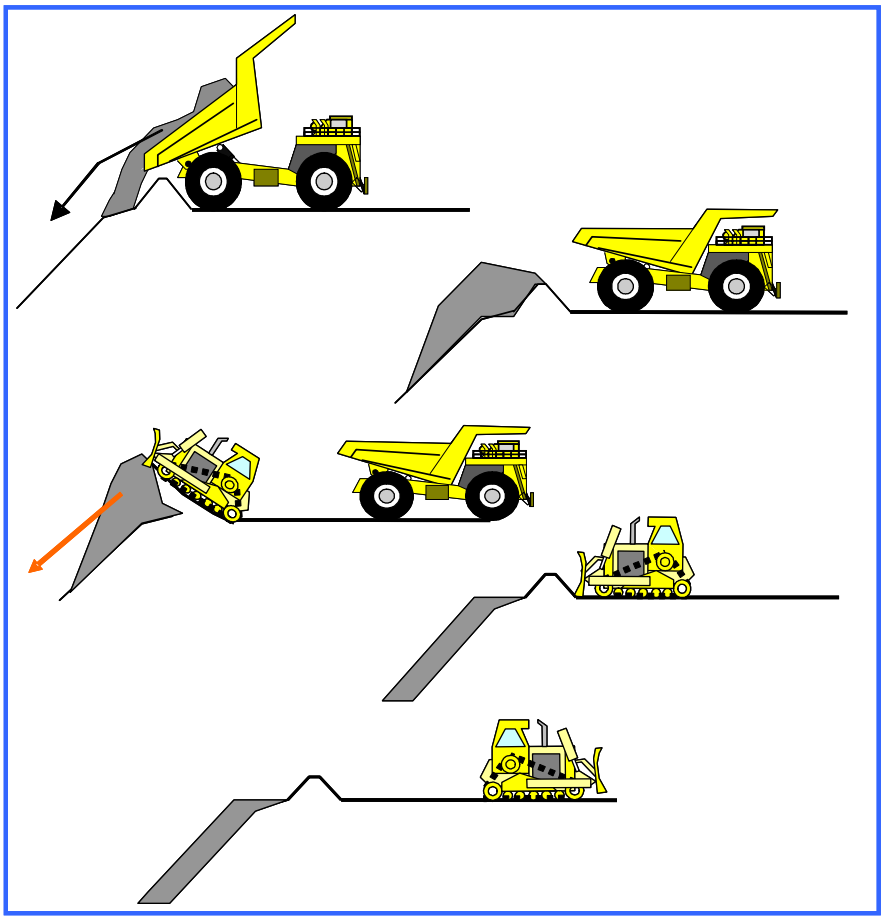
En su etapa final, el rajo abarcará una superficie de dimensiones aproximadas de 380 metros por 530 metros, equivalente a 15 ha aproximadamente.

b) Extracción y Disposición de Estéril

Las operaciones de perforación, tronadura, carguío y transporte de estéril serán iguales a las señaladas para el mineral, cambiando sólo el destino del material. En este caso, el material será enviado a alguno de los tres botaderos de estéril ubicados en las cercanías del rajo. Estos contarán con la suficiente capacidad para disponer el material estéril proveniente del proyecto.

La disposición de estéril se realizará mediante volteo de las tolvas de los camiones en las zonas de los botaderos, seguido de una operación de empuje de la carga y nivelación de la plataforma que realizará un bulldozer, tal como se muestra en la Figura 5.

Figura 5: Disposición de Estéril en Botaderos



El proyecto contempla operar tres botaderos de estéril, y dos acopios para acumular el mineral marginal y/o baja ley, alcanzando una superficie total de 37 ha. Los depósitos proyectados son los siguientes:

- Botaderos Estéril-8 y Estéril-16: Ubicados al Oeste del rajo Can-Can, con una superficie aproximada de 13 ha. Tendrán una altura máxima de 55 y 50 metros respectivamente y capacidad proyectada de 4.235.483 m^3.
- Botadero Estéril-17: Ubicado al Oeste del rajo Can-Can, con una superficie aproximada de 15 ha. Tendrá una altura máxima de 140 metros y capacidad proyectada de 8.110.570 m^3.

- Acopio STK MAR-5: Ubicado al Sur del rajo Can-Can, con una superficie aproximada de 4 ha, está destinado a material calificado como marginal. Tendrá una altura máxima de 100 metros y capacidad proyectada de 879.527 m^3.
- Acopio STK-BL-8: Ubicado al Sur del rajo Can-Can, con una superficie aproximada de 5 ha, está destinado a material calificado como de baja ley. Tendrá una altura máxima de 80 metros y capacidad proyectada de 944.183 m^3.

De acuerdo con lo señalado, la capacidad total disponible con los botaderos proyectados es de 14.169.763 m^3, con lo que se podrá disponer, aproximadamente, hasta 30 millones de toneladas de estéril. Estos depósitos se encuentran, en promedio, a unos 100 metros del rajo Can-Can.

c) Mantención de Caminos

La mantención de caminos en la etapa de operación, continuará bajo el mismo esquema indicado para la etapa de construcción.

d) Manejo de Residuos Industriales

El manejo de residuos industriales en la etapa de operación, continuará bajo el mismo esquema indicado para la etapa de construcción.

3.4.3 Etapa de Cierre

De acuerdo con el plan minero, las acciones de cierre se ejecutarán a partir del año 2013. Las acciones de cierre deberán ser aprobadas por SERNAGEOMIN, durante la etapa de aprobación sectorial del método de explotación la etapa de operación, según se estipula en el Título X del D.S. Nº 132 sobre Normas sobre Cierre de Faenas Mineras.

El objetivo general del Plan de Cierre de las obras e instalaciones del proyecto será “prevenir, minimizar y/o controlar los riesgos y efectos negativos que se generen o continúen presentándose con posterioridad al cese de las operaciones sobre la salud y la seguridad de las personas y/o sobre el medio ambiente”.

El contexto general que MDO considerará para el Plan de Cierre se resume en los siguientes puntos:

- El Plan de Cierre incluirá las acciones a realizar tanto en el área de explotación como en los botaderos de estéril y caminos de servicio, y estará inserto dentro del Plan de Cierre Global del área de La Coipa.
- MDO iniciará las acciones de cierre que sean posibles durante la etapa de operación, de manera de aprovechar el personal y equipamiento disponible, así como para minimizar el tiempo de cierre y costo involucrado.
- Las acciones de cierre tendrán en cuenta el valor ambiental del área del proyecto, así como los usos futuros del sitio, y considerarán las características del material que quedará expuesto a la acción del medio ambiente y la probabilidad de ocurrencia de riesgos naturales.
- El Plan de Cierre privilegiará soluciones que no requieran actividad de mantención después de dejar definitivamente los sitios intervenidos.

Las acciones de cierre que se contempla en el área de Can-Can son las siguientes:

- Se verificará la estabilidad física de los taludes del rajo y botaderos en una condición próxima al final de la operación, de manera de realizar las acciones operacionales correctivas que corresponda.
- Se compactará las zonas de la mina menos consolidadas para minimizar el levantamiento de material particulado por la acción eólica.
- Se eliminará los caminos secundarios y se bloqueará el acceso a todas las zonas que puedan representar peligro para las personas que transiten por el área.
- Se retirará del área todos los equipos, infraestructura e insumos remanentes, realizando un traslado general al área de explotación o de planta La Coipa, según corresponda.
- Se limpiará totalmente las áreas de operación de residuos remanentes, derivándolos a las áreas de manejo de MDO.

- Se habilitará o eliminará, según corresponda, la señalización en el área de Can-Can para prevenir accidentes de personas que transiten por el lugar.

3.5 Superficie que Comprende el Proyecto

Las actividades y obras del proyecto se desarrollarán en una superficie total aproximada de 52 ha, que se distribuye de la siguiente manera.

Tabla 7: Superficie del Proyecto

Componente	Superficie (ha)
Rajo	15
Botaderos	28
Acopios	9
Total	**52**

3.6 Monto Estimado de la Inversión

El proyecto contempla una inversión de aproximadamente 21,8 millones de dólares (US$ 21.800.000), correspondientes al movimiento de materiales durante la etapa de pre-stripping.

3.7 Cronograma de las Etapas y Vida Útil del Proyecto

El proyecto Can-Can comienza con la etapa de pre-stripping, la que se ha proyectado que se inicie a fines de 2009. Posteriormente, continuará la etapa de explotación, la que se llevará a cabo durante los años 2011 y 2012, para finalmente pasar a la etapa de cierre durante el año 2013.

3.8 Ocupación de Mano de Obra

El proyecto Can-Can no considera aumento de dotación, puesto que se realizará con personal actualmente contratado por Compañía Minera Mantos de Oro.

3.9 Insumos y Suministros del Proyecto

Para la ejecución del proyecto se requiere insumos tales como combustible, lubricantes, explosivos, agua e insumos para mantención de equipos. A continuación, se entrega el detalle de estos insumos.

- **Combustible**: El consumo mensual de combustible que demandará el proyecto, se estima en 333.500 lt. Para abastecer de combustible a los equipos de perforación y maquinaria de apoyo, se consideró un suministro a través de vehículos adecuados, que lo transportarán desde la faena La Coipa hasta el área de explotación. Por su parte, los camiones y vehículos livianos se abastecerán de combustible en las mismas instalaciones de La Coipa.
- **Aceites**: El consumo de aceites de motor e hidráulicos se estima en 13.364 litros mensuales promedio, incluyendo 15W40, 10 W, Móbil Delvac 30 y Móbil Delvac 60.
- **Tambores**: El uso de tambores estará restringido solamente al aceite especial ATF, estimándose un consumo de 0,65 tambores mensuales promedio.
- **Explosivos**: De acuerdo con un consumo específico de 250 g/t de material extraído, el consumo promedio mensual de explosivos para desarrollar el proyecto se estima en 198 t en etapa de construcción y de 127 t en etapa de producción.
- **Abastecimiento de Agua**: El proyecto contempla que el agua será abastecida desde La Coipa mediante el sistema de aducción proveniente de Maricunga, cuyo caudal es más que suficiente para abastecer las necesidades del proyecto.
- **Filtros**: El consumo total de filtros para la explotación y tratamiento del mineral se estima en 146 unidades mensuales promedio.
- **Suministro de Energía Eléctrica**: El proyecto no requiere utilización de energía puesto que las luminarias y equipos son autónomos.

4 PRINCIPALES EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS

En el presente acápite se identifican las principales emisiones, descargas y residuos del proyecto.

4.1 Emisiones a la Atmósfera

En la etapa de construcción del proyecto se prevé la ocurrencia de emisiones de material particulado, producto de las actividades de construcción de caminos internos y remoción inicial de estéril (pre-stripping).

Durante la actividad de construcción de caminos se mantendrá operando en forma permanente un camión aljibe para realizar labores de humectación de los caminos, con lo que se minimizará la emisión de polvo.

Para las actividades de pre-stripping y durante la etapa de operación del proyecto se generarán emisiones de material particulado producto de las perforaciones, tronaduras y operaciones de carguío, transporte y disposición del material. En este caso, el uso de perforadoras con sistema de inyección de agua ayudará a disminuir los niveles de polvo, y también se efectuará regadío periódico en los frentes de trabajo con el mismo objetivo.

4.2 Descarga de Efluentes Líquidos

La construcción y operación del proyecto no generará efluentes líquidos industriales.

No existirá generación adicional de residuos líquidos domésticos respecto de la situación actual, debido a que no se contempla la contratación de personal adicional para llevar a cabo el proyecto. Por lo tanto, el actual Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas Domésticas (fosa séptica y pozo absorbente) no sufrirá variaciones.

4.3 Generación de Residuos Sólidos

La ejecución del proyecto significará la generación de residuos sólidos, principalmente de tipo industrial.

4.3.1 Residuos Industriales

Todas las actividades de mantención se realizarán en los talleres existentes en La Coipa por lo que el manejo de los residuos industriales que genere el proyecto, será asimilado a los procedimientos y prácticas que tiene implementados MDO. Los principales residuos industriales no peligrosos corresponden a: desechos de embalaje, despuntes de fierro, cámaras de neumáticos, guantes de goma, etc.

4.3.2 Residuos Peligrosos

El proyecto generará residuos peligrosos, es decir residuos o combinación de ellos cuya presencia implica un riesgo para la salud humana o para el medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo previsto. Dentro de los residuos peligrosos se encuentran los siguientes:

- Aceites usados
- Filtros de aceite
- Ropa de trabajo contaminada
- Elementos de protección personal usados
- Huaipe / trapos contaminados
- Envases de aerosoles

Estos residuos serán manejados de acuerdo con las prácticas aprobadas para MDO.

Los lugares de disposición de residuos peligrosos se indican en la Tabla 8, todos ellos están ubicados en faena La Coipa. La Bodega de Residuos Peligrosos se encuentra autorizada a través de la Resolución N° 2708/2008, mientras que el sistema de manejo de aceites usados está aprobado mediante la Resolución N° 1159/2006, ambas resoluciones fueron emitidas por la Autoridad Sanitaria Regional y se adjuntan en Anexo B.

Tabla 8: Lugares de Disposición de Residuos Peligrosos

Residuo	Lugar de Disposición
Aceites usados	Depósito Aceites Usados Taller Mantención Diesel
Filtros de aceite	Bodega de Residuos Peligrosos
Ropa de trabajo contaminada	Bodega de Residuos Peligrosos
Elementos de protección personal usados	Bodega de Residuos Peligrosos
Huaipe / trapos contaminados	Bodega de Residuos Peligrosos
Envases de aerosoles	Bodega de Residuos Peligrosos

La cantidad estimada de residuos peligrosos que se generarán son los que se indican en la siguiente tabla.

Tabla 9: Generación Estimada de Residuos Peligrosos

Residuo	Cantidad Estimada
Aceites usados	4.500 lt/mes
Filtros de aceite	140 kg/mes
Elementos de protección personal usados	40 kg/mes
Huaipe / trapos contaminados	70 kg/mes

Una vez depositados estos residuos en las áreas de depósitos y patios de transferencia, se procederá de acuerdo al Sistema de Gestión Ambiental establecido en la faena La Coipa, donde se dará una solución final a cada tipo de residuos, para lo cual existe un contrato con la empresa de Tratamiento de Residuos Industriales Hidronor.

4.3.3 Residuos Domésticos

En el área de explotación y disposición de material estéril no habrá generación de residuos domésticos, puesto que no habrá infraestructura adicional a las operaciones de explotación de minerales.

La alimentación de los trabajadores se otorgará en el casino de MDO, ubicado en las cercanías de la Planta La Coipa. El Sistema de Manejo de Residuos Domésticos de faena La

Coipa se encuentra aprobado a través de la Resolución N° 1161/2006 de la Autoridad Sanitaria Regional, y se adjunta en Anexo B.

4.4 Generación de Ruido

Las actividades de construcción, principalmente las relacionadas a la preparación del rajo y el tránsito de camiones, así como también las actividades de tronadura durante la etapa de operación, generarán emisiones de ruido de corta duración y acotadas a un lugar puntual. En todo caso, toda generación de ruidos será dentro de los límites permisibles en la regulación respectiva y los trabajadores están dotados de los implementos de seguridad correspondientes.

4.5 Generación de Energía

El proyecto no considera la generación de energía.

4.6 Interacción de los Contaminantes Emitidos

De acuerdo con las características del proyecto, no se prevé combinaciones y/o interacciones de los contaminantes emitidos.

5 ANTECEDENTES PARA EVALUAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En el Artículo Nº 4 del D.S. 95 se señala que “El titular de un proyecto o actividad que se someta al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, lo hará presentando una Declaración de Impacto Ambiental, salvo que dicho proyecto o actividad genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el Artículo 11 de la Ley y en los artículos siguientes de este Título, en cuyo caso deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental”.

Para cumplir con lo establecido en la norma señalada, se presenta el análisis pertinente respecto de la generación o presencia de efectos, características o circunstancias que se indica en el D.S. 95, en los artículos correspondientes, de manera definir la pertinencia de presentar una DIA o un EIA.

Tabla 10: Análisis de Pertinencia sobre Forma de Ingreso al SEIA (D.S. 95)

Artículo 5	
Contenido	***Cumplimiento***
El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta riesgos para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera o produce.	**En el área de emplazamiento del Proyecto no existen viviendas o población susceptibles de verse afectadas por las actividades del proyecto. Las actividades del proyecto Can-Can no generan o presentan riesgos para la salud de la población, ya que no genera efluentes, emisiones y residuos de consideración, los que en caso de presentarse serán manejados de acuerdo a las prácticas que aplica MDO en sus operaciones.**
A objeto de evaluar si genera o presenta el riesgo a que se refiere el inciso anterior, se consiedrará:	
Letra a) Lo establecido en las normas primarias de calidad ambiental y de emisión vigentes. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 7 del presente Reglamento.	Se prevé que las emisiones atmosféricas y niveles de ruido generadas por el proyecto no serán significativas. No existen riesgos para la salud de la población debido a que el proyecto se encuentra en un área minera alejada de población.
Letra b) La composición, peligrosidad, cantidad y concentración de los efluentes líquidos y de las emisiones a la atmósfera.	Las actividades del proyecto no generarán efluentes líquidos que puedan presentar riesgo a la salud de la población y las emisiones a la atmósfera serán controladas a través de medidas como la humectación de caminos, regadío periódico de los frentes de trabajo y el uso de perforadoras con sistema de inyección de agua.
Letra c) La frecuencia, duración y lugar de las descargas de efluentes líquidos y de emisiones a la atmósfera.	Las actividades del proyecto no generarán efluentes líquidos que puedan presentar riesgo a la salud de la población y las emisiones a la atmósfera serán controladas a través de medidas como la humectación de caminos, regadío periódico de los frentes de trabajo y el uso de perforadoras con sistema de inyección de agua.

Artículo 5	
Letra d) La composición, peligrosidad y cantidad de residuos sólidos.	Debido a la ejecución del proyecto se generarán principalmente residuos industriales, en tanto que los residuos domésticos serán idénticos a los que se generan en la actualidad, puesto que no se contempla personal adicional. Para los residuos industriales se considera un manejo y tratamiento adecuado y dando cumplimiento a la normativa vigente. Los residuos domésticos consistirán principalmente en restos de alimentos y envases de los mismos.
Letra e) La frecuencia, duración y lugar del manejo de residuos sólidos.	Los residuos industriales y residuos domésticos serán manejados de igual forma que los residuos que se generan en la actualidad, cuyo sistema cuenta con los permisos sanitarios correspondientes.
Letra f) La diferencia entre los niveles estimados de emisión de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde exista población humana permanente.	Las actividades del proyecto generarán ruido sólo dentro del ambiente laboral. En cualquier caso, se cumplirá con la normativa aplicable a las condiciones ambientales en los lugares de trabajo.
Letra g) Las formas de energía, radiación y vibraciones generadas por el proyecto o actividad.	El proyecto no considera la generación de energía.
Letra h) Los efectos de la combinación o interacción conocida de los contaminantes emitidos o generados por el proyecto o actividad.	El proyecto no generará combinación y/o interacción de los contaminantes emitidos que puedan provocar algún efecto en los componentes del medio ambiente circundante.

Articulo 6	
Contenido	***Cumplimiento***
El titular deberá presentar un EIA si su proyecto o actividad genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua, aire.	**Las actividades del proyecto Can-Can no generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua, aire, puesto que el área se encuentra ampliamente intervenida y está desprovista de flora, vegetación y fauna. El suelo no presenta valor para otros usos que no sea el minero, no existen cursos de agua ni se ha observado agua subterránea en la labores desarrolladas con anterioridad. Respecto de la calidad de aire, en las cercanías no existe ningún poblado que pueda verse afectado por las emisiones de material particulado.**
A objeto de evaluar si se generan o presentan los efectos adversos significativos a que se refiere el inciso anterior, se considerará:	
Letra a) Lo establecido en las normas secundarias de calidad ambiental y de emisión vigentes. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 7 del presente Reglamento.	Se prevé que las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto no serán significativas, dado que serán controladas a través de medidas como la humectación de caminos, regadío periódico de los frentes de trabajo y el uso de perforadoras con sistema de inyección de agua. Por tal motivo, no revisten riesgo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua, aire.
Letra b) La composición, peligrosidad, cantidad y concentración de los efluentes líquidos y de las emisiones a la atmósfera.	Las actividades del proyecto no generarán efluentes líquidos que puedan presentar riesgos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables. Las emisiones a la atmósfera serán controladas a través de medidas como la humectación de caminos, regadío periódico de los frentes de trabajo y el uso de perforadoras con sistema de inyección de agua.
Letra c) La frecuencia, duración y lugar de las descargas de efluentes líquidos y de emisiones a la atmósfera.	Las actividades del proyecto no generarán efluentes líquidos que puedan presentar riesgos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables. Las emisiones a la atmósfera serán controladas a través de medidas como la humectación de caminos, regadío periódico de los frentes de trabajo y el uso de perforadoras con sistema de inyección de agua.

Articulo 6	
Letra d) La composición, peligrosidad y cantidad de residuos sólidos.	Debido a la ejecución del proyecto se generarán principalmente residuos industriales, en tanto que los residuos domésticos serán los mismos generados en la actualidad, ya que no se considera aumento de dotación de personal. Para los residuos industriales se considera un manejo y tratamiento adecuado y dando cumplimiento a la normativa vigente. Los residuos domésticos consistirán principalmente en restos de alimentos y envases de los mismos.
Letra e) La frecuencia, duración y lugar del manejo de residuos sólidos.	Los residuos industriales y residuos asociados a la actividad doméstica continuarán siendo manejados de igual forma que en la actualidad, cuyo sistema cuenta con los permisos sanitarios correspondientes.
Letra f) La diferencia entre los niveles estimados de emisión de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Los niveles de ruido que generará el proyecto no afectarán el entorno, ya que el área se encuentra desprovista de fauna nativa.
Letra g) Las formas de energía, radiación o vibraciones generadas por el proyecto o actividad.	El proyecto no generará formas de energía, radiación ni vibraciones significativas que puedan afectar los recursos naturales.
Letra h) Los efectos de la combinación y/o interacción conocida de los contaminantes emitidos y/o generados por el proyecto o actividad.	El proyecto no generará combinación y/o interacción de los contaminantes emitidos que pueda provocar algún efecto en los componentes del medio ambiente circundante.
Letra i) La relación entre las emisiones de los contaminantes generados por el proyecto o actividad y la calidad ambiental de los recursos naturales renovables.	No se prevé impactos ambientales negativos de importancia debido a la relación entre las emisiones de los contaminantes generados y la calidad ambiental de los recursos naturales renovables.
Letra j) La capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y regeneración de los recursos naturales renovables presentes en el área de influencia del proyecto o actividad.	No se prevé alterar la capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y regeneración de los recursos naturales renovables, ya que el área se encuentra desprovista de recursos naturales renovables en el área de influencia del proyecto o actividad.
Letra k) La cantidad y superficie de vegetación nativa intervenida y/o explotada, así como su forma de intervención y/o explotación.	No se contempla la intervención ni explotación de vegetación nativa.

Articulo 6	
Letra l) La cantidad de fauna silvestre intervenida y/o explotada, así como su forma de intervención y/o explotación.	No se contempla la intervención ni explotación de fauna silvestre.
Letra m) El estado de conservación en que se encuentren especies de flora o de fauna a extraer, explotar, alterar o manejar, de acuerdo a lo indicado en los listados nacionales de especies en peligro de extinción, vulnerables, raras o insuficientemente conocidas.	El proyecto se encuentra emplazado en un área donde no existen especies en peligro de extinción, por lo cual no existe forma de poder afectarlos.
Letra n) El volumen, caudal y/o superficie, según corresponda, de recursos hídricos a intervenir y/o explotar en: n.1) Vegas y/o bofedales ubicados en las Regiones I y II, que pudieran ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas. n.2) Áreas o zonas de humedales que pudieran ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. n.3) Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas milenarias y/o fósiles. n.4) Una cuenca o subcuenca hidrográfica transvasada a otra. n.5) Lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles.	El proyecto no intervendrá ni explotará recursos hídricos que presenten las características enunciadas en estos numerales.
Letra ñ) Las alteraciones que pueda generar sobre otros elementos naturales y/o artificiales del medio ambiente la introducción al territorio nacional de alguna especie de flora o de fauna; así como la introducción al territorio nacional, o uso, de organismos modificados genéticamente o mediante otras técnicas similares.	El proyecto no contempla la introducción al territorio nacional de alguna especie de flora o de fauna, ni organismos modificados genéticamente o mediante otras técnicas similares.
Letra o) La superficie de suelo susceptible de perderse o degradarse por erosión, compactación o contaminación.	El proyecto no generará daño a la superficie de suelo por erosión, compactación o contaminación.
Letra p) La diversidad biológica presente en el área de influencia del proyecto o actividad, y su capacidad de regeneración.	No se prevé alterar significativamente la diversidad biológica presente en el área de influencia del proyecto, como tampoco su capacidad de regeneración.

Articulo 8	
Contenido	***Cumplimiento***
El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	**Las actividades del proyecto no generan reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, puesto que las actividades se realizarán en el área industrial de La Coipa.**
A objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas, se considerará el desplazamiento y reubicación de grupos humanos que habitan en el área de influencia del proyecto o actividad, incluidas sus obras y/o acciones asociadas. Se entenderá por comunidades humanas o grupos humanos a todo conjunto de personas que comparte un territorio, en el que interactúan permanentemente, dando origen a un sistema de vida formado por relaciones sociales, económicas, y culturales, que eventualmente tienden a generar tradiciones, intereses comunitarios y sentimientos de arraigo. Asimismo, a objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se considerará el cambio producido en las siguientes dimensiones que caracterizan dicho sistema de vida:	
Letra a) Dimensión geográfica, consistente en la distribución de los grupos humanos en el territorio y la estructura espacial de sus relaciones, considerando la densidad y distribución espacial de la población; el tamaño de los predios y tenencia de la tierra; y los flujos de comunicación y transporte.	Las actividades del proyecto no generarán cambios en ninguno de los aspectos que se señala de la dimensión geográfica. En el área no existen grupos humanos que no sean los relacionados con el proyecto, ya que se trata de terrenos de uso industrial y de propiedad de MDO.
Letra b) Dimensión demográfica, consistente en la estructura de la población local por edades, sexo, rama de actividad, categoría ocupacional y status migratorio, considerando la estructura urbano rural; la estructura según rama de actividad económica y categoría ocupacional; la población económicamente activa; la estructura de edad y sexo; la escolaridad y nivel de instrucción; y las migraciones.	Las actividades del proyecto no generarán cambios en ninguno de los aspectos que se señala de la dimensión demográfica.
Letra c) Dimensión antropológica, considerando las características étnicas; y las manifestaciones de la cultura, tales como ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones, celebraciones, festivales, torneos, ferias y mercados.	Las actividades del proyecto no afectarán la realización de ceremonias religiosas u otro tipo de manifestaciones culturales.

Articulo 8	
Letra d) Dimensión socio-económica, considerando el empleo y desempleo; y la presencia de actividades productivas dependientes de la extracción de recursos naturales por parte del grupo humano, en forma individual o asociativa.	Las actividades del proyecto no consideran la intervención de los recursos naturales de la población.
Letra e) Dimensión de bienestar social básico, relativo al acceso del grupo humano a bienes, equipamiento y servicios, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación y sanitarios.	Las actividades del proyecto no afectarán el acceso de la población a los servicios y equipamientos básicos.

Articulo 9	
Contenido	***Cumplimiento***
El titular deberá presentar un EIA si su proyecto o actividad se localiza próximo a población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	**Las actividades del proyecto no contemplan afectar la presencia de poblaciones, recursos y áreas protegidas por leyes especiales.**
A objeto de evaluar si el proyecto o actividad se localiza próximo a población, recursos o áreas protegidas susceptibles de ser afectados, se considerará:	
Letra a) La magnitud o duración de la intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en o alrededor de áreas donde habite población protegida por leyes especiales.	El proyecto no se localizará alrededor de áreas donde habite población protegida por leyes especiales.
Letra b) La magnitud o duración de la intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en o alrededor de áreas donde existen recursos protegidos en forma oficial.	El proyecto no se localizará alrededor de áreas donde existen recursos protegidos en forma oficial.
Letra c) La magnitud o duración de la intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en o alrededor de áreas protegidas o colocadas bajo protección oficial.	El proyecto no se localizará alrededor de áreas protegidas o colocadas bajo protección oficial.

Articulo 10	
Contenido	***Cumplimiento***
El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	**Las actividades del proyecto no consideran la intervención de zonas con valor paisajístico o turístico ni áreas declaradas zona o centro de interés turístico nacional.**
A objeto de evaluar si el proyecto o actividad, en cualquiera de sus etapas, genera o presenta alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, se considerará:	
Letra a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a zonas con valor paisajístico.	Las actividades del proyecto no provocarán obstrucción a zonas con valor paisajístico.
Letra b) La duración o la magnitud en que se alteren recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico.	Las actividades del proyecto no alterarán zonas con valor paisajístico o turístico.
Letra c) La duración o la magnitud en que se obstruye el acceso a los recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico.	Las actividades del proyecto no afectarán el acceso a ninguna posible zona con valor paisajístico o turístico.
Letra d) La intervención o emplazamiento del proyecto o actividad en un área declarada zona o centro de interés turístico nacional, según lo dispuesto en el Decreto Ley Nº 1.224 de 1975.	El área de emplazamiento no corresponde a un área declarada zona o centro de interés turístico nacional, según lo dispuesto en el Decreto Ley Nº 1.224 de 1975.

Articulo 11	
Contenido	***Cumplimiento***
El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	**El proyecto no generará o presentará alteraciones de monumentos o sitios antropológicos, arqueológicos, históricos y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, ya que las actividades se desarrollarán en un área destinada a la actividad minera.**
A objeto de evaluar si el proyecto o actividad, respecto a su área de influencia, genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se considerará:	
Letra a) La proximidad a algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley 17.288.	El proyecto no operará en la proximidad a ningún Monumento Nacional.
Letra b) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley 17.288.	El proyecto no operará en la proximidad a ningún Monumento Nacional.
Letra c) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural.	El proyecto no operará en la proximidad de zonas pertenecientes al patrimonio cultural.
Letra d) La proximidad a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano.	El proyecto operará lejos de lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano

De acuerdo con el análisis presentado en la Tabla 10, se concluye que el Proyecto de Explotación de Minerales Can-Can no genera ninguno de los efectos, características o circunstancias señaladas en el Artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente.

Por lo anterior, el proyecto debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental a través de una Declaración de Impacto Ambiental, en virtud de lo establecido en el Artículo 4 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

6 ANTECEDENTES PARA ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA AMBIENTAL

En esta sección se señalan los principales cuerpos legales aplicables al Proyecto de Explotación de Minerales Can-Can.

6.1 Normativa Ambiental General

La normativa ambiental general está representada por los siguientes cuerpos legales:

- Ley Nº 19.300 de 1994, Ley de Bases del Medio Ambiente.
- D.S. Nº 95 de 2002, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

El cumplimiento de estas normativas queda de manifiesto con la presentación de esta Declaración de Impacto Ambiental, en virtud de un análisis realizado sobre la pertinencia de ingreso al SEIA, más el análisis de los efectos, características o circunstancias que permiten determinar que el proyecto sólo amerita la presentación de una DIA.

6.2 Normativa Ambiental Específica

6.2.1 Calidad del Aire

- D.S. N° 144/61 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, incluyendo gases, vapores, humos y polvo.
- D.S. Nº 59/98 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República. Establece norma primaria de calidad del aire para el material particulado respirable (PM-10) y define valores para situaciones de emergencia. Actúa como organismo fiscalizador la Secretaría Regional Ministerial de Salud de Atacama.
- D.S. Nº 45/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que modifica el D.S. Nº 59/98. Establece norma primaria de calidad del aire para el material particulado respirable (PM-10). Actúa como organismo fiscalizador la Secretaría Regional Ministerial de Salud de Atacama.

Pertinencia con el Proyecto

Etapa de Construcción: Se producirá emisión de material particulado como producto de la construcción de los caminos internos y remoción inicial de estéril.

Etapa de Operación: La ejecución del proyecto generará emisiones de material particulado, las que tienen su origen en las acciones asociadas a perforaciones, tronaduras, carga y descarga de material, y transporte de vehículos por caminos no pavimentados.

Etapa de Cierre: Se estima que se generarán emisiones insignificantes, debido al transporte.

Cumplimiento

Las emisiones a la atmósfera serán controladas a través de medidas como la humectación de caminos, regadío periódico de los frentes de trabajo y el uso de perforadoras con sistema de inyección de agua.

6.2.2 Residuos Líquidos

- D.F.L. Nº 725/68, Código Sanitario, del Ministerio de Salud. Regula la disposición de residuos líquidos, sean domésticos, industriales y mineros. Actúa como organismo fiscalizador la Secretaría Regional Ministerial de Salud de Atacama.

Pertinencia con el Proyecto

Etapa de Construcción y Operación: En estas etapas del proyecto no se generarán residuos líquidos industriales. Debido a que el proyecto no involucra un aumento de la dotación de personal, el sistema de tratamiento de aguas servidas domésticas no será modificado y mantendrá su operación como en la actualidad.

Etapa de Cierre: En esta etapa la generación de residuos líquidos domésticos cesará de acuerdo con la disminución de las actividades.

Cumplimiento

El proyecto mantendrá el sistema actual de tratamiento de aguas servidas consistente en fosa séptica de pozo absorbente.

6.2.3 Residuos Sólidos

- D.F.L. Nº 725/68, Código Sanitario, del Ministerio de Salud. Regula la disposición final de residuos industriales. Actúa como organismo fiscalizador la Secretaría Regional Ministerial de Salud de Atacama.
- D.S. N° 148/04; Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reuso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos. Actúa como organismo fiscalizador la Secretaría Regional Ministerial de Salud de Atacama.

Pertinencia con el Proyecto

Etapa de Construcción y Operación: El proyecto durante su desarrollo generará principalmente residuos industriales, en tanto que los de tipo domésticos serán idénticos a los generados en la actualidad, puesto que no se contempla aumento de la dotación.

Etapa de Cierre: En esta etapa, tanto la generación de residuos industriales como domésticos será mínima puesto que en área no existirá ningún tipo de infraestructura adicional al rajo y los botaderos donde se dispondrá el material estéril.

Cumplimiento

Los residuos serán almacenados mediante procedimientos establecidos en instalaciones autorizadas en la faena La Coipa o de terceros, en ambos casos con cumplimiento de la normativa vigente para su tratamiento.

6.2.4 Ruido

- D.S. Nº 594/99, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, del Ministerio de Salud. Regula las condiciones óptimas para que los trabajadores efectúen sus labores en forma segura y en un ambiente confortable. Actúa como organismo fiscalizador la Secretaría Regional Ministerial de Salud de Atacama.

Pertinencia con el Proyecto

Etapa de Construcción: Las actividades de construcción, principalmente las relacionadas a la preparación del rajo y el tránsito de camiones, generarán emisiones de ruido de corta duración y acotadas a un lugar puntual.

Etapa de Operación: Las actividades de tronadura durante la etapa de operación generarán emisiones de ruido de corta duración y acotadas a un lugar puntual.

Etapa de Cierre: Con el cese de las operaciones cesará la emisión de ruido.

Cumplimiento

La generación de ruido será dentro de los límites permisibles en la regulación respectiva, dado que los trabajadores estarán dotados de los implementos de protección personal correspondientes.

6.3 Normativa Sectorial

- D.S. Nº 594/99, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, del Ministerio de Salud. Regula las condicione óptimas para que los trabajadores efectúen sus labores en forma segura y en un ambiente confortable. Actúa como organismo fiscalizador la Secretaría Regional Ministerial de Salud de Atacama.

Pertinencia con el Proyecto

Durante todas las etapas del proyecto habrá personal en el área a cargo de desarrollar las actividades descritas.

Cumplimiento

Las actividades se realizarán con cumplimiento de la normativa vigente, dotando al personal de los elementos de protección personal y las condiciones de higiene correspondientes.

7 PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

En relación a lo establecido en el Artículo 16 del Reglamento del SEIA y realizando un análisis de los permisos sectoriales que establece el Título VII, no se han identificado permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto.

8 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

El Proyecto no contempla compromisos ambientales voluntarios.

9 FIRMA DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Bajo juramento, Oscar Flores Lemaire, Representante Legal de Compañía Minera Mantos de Oro, declara que sobre la base de los antecedentes presentados, se cumple con la normativa ambiental vigente aplicable al Proyecto Explotación de Minerales Can-Can.

Oscar Flores Lemaire

RUT 9.636.810-0

Representante Legal

Compañía Minera Mantos de Oro