

ANTOFAGASTA, 30 DE MARZO DE 2010

VISTOS ESTOS ANTECEDENTES:

1. La Declaración de Impacto Ambiental y su Adenda del proyecto **"Traslado Petrolera Mina Radomiro Tomic"**, presentado por don Patricio Cartagena Díaz, en representación de **CODELCO Chile, División CODELCO Norte**, con fecha 5 de Noviembre de 2009.

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 Nº 1326 sobre la DIA, por Ilustre Municipalidad de Calama, con fecha 17/11/2009; Oficio Nº 9173/2009 sobre la DIA, por Dirección Regional SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, con fecha 27/11/2009; Oficio Nº 264 sobre la DIA, por SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, con fecha 03/12/2009; Oficio Nº 735 sobre la DIA, por Dirección Regional SAG, Región de Antofagasta, con fecha 04/12/2009; Oficio Nº 1403/2009 sobre la DIA, por SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta, con fecha 04/12/2009; Oficio Nº 634 sobre la DIA, por Dirección Regional SEC, Región de Antofagasta, con fecha 07/12/2009; Oficio Nº 5201 sobre la DIA, por Consejo de Monumentos Nacionales, con fecha 07/12/2009; Oficio Nº 75 sobre la Adenda 1, por Dirección Regional SAG, Región de Antofagasta, con fecha 03/02/2010; Oficio Nº 65 sobre la Adenda 1, por Dirección Regional SEC, Región de Antofagasta, con fecha 08/02/2010; Oficio Nº 0446/2010 sobre la Adenda 1, por Dirección Regional SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, con fecha 08/02/2010; Oficio Nº 697 sobre la Adenda 1, por Consejo de Monumentos Nacionales, con fecha 10/02/2010; Oficio Nº 61 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, con fecha 22/02/2010.

3. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **"Traslado Petrolera Mina Radomiro Tomic"**.

4. Lo dispuesto en la Ley Nº 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en el artículo 2º del D.S. 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que aprueba el texto refundido, coordinado y sistematizado del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en la Ley 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución Nº 1.600 de 2008, que fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución Nº 55/92, ambas de la Contraloría General de la República; y en las demás normas aplicables al proyecto

5. El Acta de la Sesión Extraordinaria de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, de fecha 19 de Marzo de 2010.

CONSIDERANDO:

1. Que, la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta debe velar por el cumplimiento de todos los requisitos ambientales aplicables al proyecto **"Traslado Petrolera Mina Radomiro Tomic"**.

2. Que, el derecho de CODELCO Chile, División CODELCO Norte, a emprender actividades y a ejecutar el presente proyecto, 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 y su Adenda, el proyecto **"Traslado Petrolera Mina Radomiro Tomic"** consistirá en lo siguiente:

3.1. Descripción del proyecto

El proyecto consistirá en la construcción y operación de una nueva petrolera para la Mina Radomiro Tomic (RT), la cual reemplazará a la actual, en un sector distante del rajo y posteriormente el retiro y desarme de las antiguas instalaciones de la petrolera P-1 existente.

Dentro de los principales componentes para la operación de la petrolera se encontrarán, dos estanques acumuladores de 1.200 m³ de capacidad (descritos en numeral 2.3.2.10 de la DIA) y la alimentación eléctrica desde una subestación eléctrica independiente, compuesta por un transformador de distribución de 150 KVA, la que a su vez se alimentará a través de una línea aérea de media tensión de 23 kV (existente).

3.1.1. Ubicación, superficie, vida útil y mano de obra

El proyecto se localizará al interior del área industrial de la mina Radomiro Tomic (RT), ubicada en la Comuna de Calama, Región de Antofagasta.

La siguiente tabla presenta los vértices con las coordenadas de emplazamiento del proyecto:

Tabla N° 1: Coordenadas de ubicación del proyecto y vértices de emplazamiento

Vértice	Norte	Este
1	7.543.878	512.623
2	7.543.838	512.669
3	7.543.778	512.616
4	7.543.818	512.571

La figura N° 1 de la DIA, presenta la localización general del proyecto y la figura N° 2 de la DIA, presenta la localización detallada de la nueva petrolera, respecto a la actual.

La superficie que utilizará el proyecto se estima en 5.000 m², aproximadamente (0,5 hectáreas). Superficie que corresponde a la sumatoria de las áreas de emplazamiento de los estanques y obras anexas.

Se ha estimado una vida útil de 20 años.

La etapa de construcción del proyecto considerará 66 personas, mientras que la etapa de operación considerará 24 personas.

3.1.3. Partes, actividades y obras del proyecto

La petrolera estará compuesta por las siguientes áreas:

a) Área de recepción

Corresponderá a los sistemas involucrados que permitirán la recepción de combustible desde los camiones abastecedores hasta la cañería de ingreso a los estanques de almacenamiento de combustible, mayores detalles se presentan en el numeral 2.3.2.18 de la DIA.

b) Área de almacenamiento

Esta área comprenderá los estanques de almacenamiento de combustible para la petrolera proyectada, y estará equipada con los siguientes elementos para el almacenamiento de combustible:

- 2 estanques de almacenamiento de 1.200 m³ de capacidad, equipado con los siguientes elementos de mantención y operación:

- Techo autosoportado.
- Escala tipo elíptica con barandas para acceso a parte superior.
- Barandas de seguridad en techo del estanque.
- Manhole, marcador de nivel de columna, boquilla para filtro (incluye filtro), venteo, boquillas para conexión de equipos de medición y control, boquilla de llenado, boquilla de descarga, boquilla drenaje.
- Construcción de acuerdo a Norma API 650.

- Obras Civiles y Estructurales para el diseño de: fundaciones de estanque, pretil de contención de derrames, sistema de detección de filtración fondo estanque. Para mayor detalle ver numerales 2.3.2.18 y 2.3.2.20 de la DIA.

c) Área de despacho

Corresponderá a todos los elementos mecánicos, eléctricos - instrumentación y civiles - estructurales, desde la salida de los estanques de almacenamiento de combustible, hasta el despacho hacia los camiones. Contará con una losa y fundaciones para el conjunto bombas - cañerías y área de recepción de combustible, que permitan operar las bombas y canalizar los derrames de piso hacia una cámara recolectora. Además, contará con un pretil de contención de derrames en el sector de bombas de despacho. Para mayor detalle ver numeral 2.3.2.18 de la DIA.

d) Área de servicios

Corresponderá a los siguientes:

d.1) Área de operación y control

Estará compuesta por el siguiente equipamiento:

- Un estanque de 4 m³ para el almacenamiento de los derrames.
- Un container de oficina con baño.
- Sistema de alcantarillado con fosa séptica.
- Un estanque de almacenamiento de agua potable de 1.000 litros, con sistema de bombeo y cañerías a container.

Toda el área de los estanques y equipos anexos a éstos, será de hormigón vibrado, de preferencia mediante vibradores de inmersión, y en caso de producirse alguna filtración, éste será derivado al estanque de almacenamiento de derrames de 4 m³ ubicado en las cercanías de éstos.

El centro de la fundación de cada estanque se considerará un tazón de drenaje conectado a una cámara de inspección ubicada fuera de la fundación y dentro del pretil colector de derrames. Además, se incluirá un medidor de nivel continuo (tipo radar), con compensador de temperatura, para el control del nivel de los estanques. Este medidor transmitirá la señal a un monitor y al panel de alarma de niveles.

d.2) Alimentación eléctrica y control a petrolera

Compuesto por los siguientes componentes:

- Alimentación de fuerza a petrolera desde línea de 23 kV existente.
- Sub-Estación de 150 kVA.
- Alumbrado petrolera sector estanques, bombas, oficina, recepción y despacho de combustible.
- Equipos de control, medición y alimentación eléctrica a estanques, bombas, carretes de mangueras y luminarias.
- Tableros de control y botoneras a equipos.
- Banco de ductos, canalización y cableado.
- Sistema de puesta a tierra de protección.

Para mayor detalle ver numeral 2.3.2 de la DIA.

d.3) Sistema contra incendio

Se dispondrá de un sistema compuesto principalmente por:

- Una red de cañerías de HDPE y acero de carbono desde la matriz existente hasta la petrolera proyectada.
- Grifos en torno a petrolera con gabinetes de mangueras de apoyo.

rodantes.

sistema contra incendio.

- Protección para los grifos.
- Extintores portátiles y equipos
- Elementos de detección y alarma

Para mayor detalle ver numerales 2.3.2.18 y 2.3.2.19 de la DIA y numeral 1.3 del Adenda N° 1 de la DIA.

3.1.4. Descripción de las etapas del proyecto

3.1.4.1. Etapa de construcción

La etapa de construcción contemplará la construcción de una nueva petrolera.

De forma previa a la construcción de las obras, se realizarán actividades referidas a la adecuación del sector en donde se construirán las nuevas obras, dentro de éstas pueden mencionarse la limpieza del terreno y el movimiento de tierras (excavaciones y rellenos). Posteriormente se comenzarán las actividades relacionadas a la instalación de los elementos estructurales y fundacionales de las nuevas instalaciones (armaduras, hormigón, muros, radieres, pretilas y cañerías). En numeral 2.3.2 de la DIA se presenta el detalle de estas actividades.

3.1.4.1.1. Insumos

a) Agua industrial

Se requerirá agua para la fabricación de los hormigones y riego de frentes de trabajo, la cual no superará los 45 m³/semana y será suministrada por la División Codelco Norte.

b) Energía eléctrica

El abastecimiento de energía eléctrica se realizará a través de grupos electrógenos independientes. El consumo será de 100 kW.

c) Agua potable

Corresponderá al agua para consumo de los trabajadores en el frente de trabajo, para lo cual se utilizará exclusivamente agua envasada, traída desde Calama y distribuida en faena mediante dispensadores. El consumo será de 60 litros/día.

d) Combustible

El combustible para los vehículos livianos y maquinaria de construcción, será surtida desde las actuales instalaciones que posee la División Codelco Norte. Se estima que se requerirán 250 litros/día.

3.1.4.2. Etapa de operación

La actividad de operación de la petrolera corresponderá principalmente a:

a) **Recepción de combustible desde los camiones abastecedores de la empresa contratada a los estanques de almacenamiento o principales**

El camión se posicionará con el combustible, frente al acople que estará conectado permanentemente a la succión de la bomba, luego el operador realizará las siguientes operaciones:

- Verificará la capacidad del estanque de almacenamiento a llenar, mediante el visor del Sensor de Nivel Continuo, ubicado en el área de bombas de recepción.
- Conectará el cable/tenaza de tierra a la estructura del camión.
- Conectará la manguera del camión al acople de la instalación, abriendo la válvula correspondiente a la descarga del camión y la válvula del acople.
- Enseguida el operador presionará la botonera "Partir" de la bomba.
- Una vez descargado el combustible, el operador detendrá la bomba, desconectará la manguera y cable toma tierra y llenará los formularios correspondientes a la recepción del combustible.

b) **Abastecimiento de combustibles a los camiones de extracción y aljibes**

La principal actividad durante esta etapa corresponderá al carguío de combustibles a los camiones de extracción (CAEX) y aljibes utilizados para el regadío en la Mina, cuya flota es de 80 y 6 camiones, respectivamente. Los vehículos señalados realizan en promedio dos viajes al día a cargar combustibles, por lo que el nivel de actividad será el siguiente:

Tabla N° 2: Actividad de abastecimiento vehículos

Carguío de combustible	Numero de vehículos	Frecuencia Viajes/día	Recorrido por viaje (ida-vuelta) km
Camiones de extracción (CAEX)	80	160	0,92
Camiones aljibes	6	12	0,92

Para mayor detalle ver el numeral 2.4.1 de la DIA.

Durante la etapa de operación del proyecto se llevará a cabo la desmantelación de la petrolera actual. Las actividades a desarrollar se señalan en el numeral 3.1.4.3, de la presente Resolución Exenta.

3.1.4.2.1 Insumos

a) **Agua potable**

El proyecto sólo requerirá agua potable para el consumo humano, el cual se realizará a través de un empalme con una red de agua potable e industrial de la División Codelco Norte.

b) **Energía eléctrica**

Se suministrará desde la nueva subestación eléctrica, que forma parte del proyecto, y la que a su vez será alimentada a través de una línea aérea de media tensión de 23 kV.

c) Combustible

El suministro de combustible se realizará de acuerdo a la frecuencia de recepción preestablecida por la División Codelco Norte.

3.1.4.3. Etapa de cierre

En la etapa de cierre se desarrollarán las siguientes actividades:

a) Obras y actividades para dejar fuera de servicio los estanques

Serán regados los sectores de circulación de vehículos y alrededores, para controlar el polvo en suspensión.

Se deberán desgasificar y limpiar interiormente los estanques, el procedimiento de desgasificado y limpieza de estanques se adjunta en el Anexo 3 de la DIA. Las borras o residuos de estos estanques, serán envasados en tambores plásticos, etiquetados y llevados al patio de disposición transitoria autorizado de la División Codelco Norte.

La cañería de alimentación al estanque desde la zona de recepción de camiones, será limpiada y sellada en el flange de entrada al estanque, desconectando éste e instalando un flange ciego.

La zona de recepción de camiones, será sellada mediante flange ciego o tapón soldado.

Se dejará la señalización necesaria y suficiente para indicar la condición de abandono de los estanques.

Los estanques una vez vacíos, desgasificados y comprobado que no existen vapores inflamables en el interior de éstos, se les deberán desconectar todos los accesorios para succión, entrada, salidas y todos los accesorios para control que éstos tengan, con excepción del venteo.

Todas las boquillas del estanque deberán ser selladas con flanges ciegos, retirando las conexiones existentes en éstas.

Se identificará esta condición con un letrero en el estanque: "Estanque fuera de uso".

b) Retiro de estanques y otros elementos fuera de operaciones

Esta operación se realizará una vez completado el procedimiento de limpieza y desgasificación en cada uno de los estanques.

Los estanques y otros elementos de la petrolera actual, se llevarán a la zona de ordenamiento temporal de residuos peligrosos (ZOTRP), con la finalidad de almacenarlos en forma transitoria, y proceder a los análisis correspondientes para definir su peligrosidad. En caso de ser declarados peligrosos, se dispondrán conforme al plan de manejo, aprobado por la autoridad sanitaria, o en su defecto, descartada su peligrosidad se dispondrán en lugar autorizado para su reutilización como insumo para otros proyectos de la División Codelco Norte o serán vendidos para su uso o reciclaje. Para mayor detalle ver anexo 4 de la DIA.

c) Manejo y disposición de residuos

En el Anexo 4 de la DIA, se detalla el manejo, transporte, tratamiento y confinamiento de los residuos domésticos e industriales, tanto peligrosos como no peligrosos generados por las actividades, productos y servicios de la División Codelco Norte.

d) Desmontaje y demoliciones

En el anexo 5 de la DIA, se detalla el procedimiento general para el desmantelamiento y demolición de una petrolera o similar.

3.1.5. Principales emisiones, descargas y residuos del proyecto

3.1.5.1. Emisiones a la atmósfera

3.1.5.1.1. Etapa de construcción

Las emisiones atmosféricas corresponderán a material particulado, propio de las actividades de movimiento de tierra. Estas emisiones se estiman en unos 1,8 kg/día. Para mayor detalle ver el Anexo 8 de la DIA.

Las medidas para el manejo y control de este tipo de emisiones serán:

- humedecer el área de trabajo con una frecuencia de hasta dos veces al día mediante un camión aljibe.
- Los vehículos y maquinarias deberán encontrarse en buenas condiciones mecánicas.

Para mayores antecedentes ver anexos N° 8 y N° 9 de la DIA (cálculo de emisiones de MP10 y modelación de la dispersión de las emisiones de MP10).

3.1.5.1.2. Etapa de operación

Las emisiones atmosféricas corresponderán a material particulado, proveniente del tránsito de camiones por el sector de la petrolera, éstas se estiman en 55,9 kg/día. Para mayores detalles ver el Anexo 8 de la DIA.

Las medidas para el manejo y control de este tipo de emisiones serán:

- Las rutas de acceso al área se habilitarán con bischofita, la cual será mantenida periódicamente.

Para mayores antecedentes ver anexos N° 8 y N° 9 de la DIA (cálculo de emisiones de MP10 y modelación de las emisiones de MP10).

3.1.5.2. Efluentes líquidos

3.1.5.2.1. Etapa de construcción

La actividad generará aguas servidas por el uso de baños químicos en los frentes de trabajo. Se estima un total de 8,91 m³/día.

La mantención de los baños químicos, será realizada por una empresa externa autorizada. Se informará a la Ilustre Municipalidad de Calama, con copia a la SEREMI de Salud y COREMA Región de Antofagasta, el nombre, representante legal, dirección, teléfono y copia de la resolución que autoriza a la empresa a suministrar el servicio de baños químicos y su disposición. Adicionalmente, será enviada una copia de los comprobantes que indiquen el destino final de los residuos de los baños químicos.

3.1.5.2.2. Etapa de operación

Se utilizarán baños conectados a una fosa séptica ubicada en el área del proyecto. Se estima un total de 3,24 m³/día de aguas servidas domésticas.

La limpieza será realizada con una frecuencia de 7 días, y será realizada por una empresa externa autorizada. Se informará a la Ilustre Municipalidad de Calama, con copia a la SEREMI de Salud y COREMA Región de Antofagasta, el nombre, representante legal, dirección, teléfono y copia de la resolución que autoriza a la empresa a suministrar el servicio de manejo de este tipo de residuos y su disposición. Adicionalmente, será enviada una copia de los comprobantes que indiquen el destino final de los residuos retirados.

3.1.5.3. Residuos sólidos

3.1.5.3.1. Etapa de construcción

a) Residuos sólidos industriales no peligrosos

Esta actividad generará los siguientes tipos de residuos sólidos: bidones metálicos y/o plásticos, restos de tuberías, trozos de metal, partes de equipos y restos de concreto y cemento, etc. Los cuales se estiman en 100 kg/día.

Estos residuos, se dispondrán durante las faenas constructivas, al interior de tambores o contenedores adecuados y rotulados, éstos serán retirados diariamente y transportados hasta los lugares de disposición de la División Codelco Norte.

b) Residuos sólidos domésticos

Los residuos sólidos de carácter doméstico corresponderán a papeles, restos de comidas, envases, plásticos, etc. Basado en lo anterior, se estima una generación de 16,5 kg/día.

Los residuos domésticos se dispondrán en bolsas plásticas de basuras al interior de contenedores con tapas, los que estarán ubicados en las diferentes áreas de trabajo, los cuales serán trasladados diariamente hasta el relleno sanitario del Centro de Trabajo Radomiro Tomic de la División Codelco Norte, para su disposición final, el cual está autorizado según resolución sanitaria N° 3774 del 24 de Agosto de 2000, de la SEREMI de Salud Región de Antofagasta, cuya copia se adjunta en el Anexo N° 5 de la DIA.

c) Residuos sólidos industriales peligrosos

Los residuos peligrosos generados corresponderán a aceite de recambio de la maquinaria, se estima una generación

aproximada de 80 kg/mes, que serán almacenados en recipientes o tambores con tapas y dispuesto en el patio autorizado de disposición de residuos peligrosos de la División Codelco Norte, el cual está autorizado según resolución sanitaria N° 3775 del 24 de Agosto de 2000, de la SEREMI de Salud Región de Antofagasta (ver anexo 5 de la DIA).

Ante la eventualidad de producirse derrames de aceites o hidrocarburos en las zonas de trabajo, éstos serán dispuestos en tambores sellados y rotulados, los cuales serán enviados para su almacenamiento a la Zona de Ordenamiento Temporal de Residuos Peligrosos, y posteriormente a disposición final en empresas autorizadas, en el marco del Plan de Manejo aprobado por la SEREMI de Salud Región de Antofagasta.

3.1.5.3.2. Etapa de operación

a) Residuos sólidos industriales no peligrosos

Esta actividad no generará un aumento de los residuos. Se estima que la generación de este tipo de residuos será de aproximadamente 20 kg/mes.

b) Residuos sólidos domésticos

Los residuos sólidos de carácter doméstico corresponderán a papeles, restos de comidas, envases, plásticos, etc., en pequeñas cantidades ya que el personal almorzará en el casino de Radomiro Tomic. Basado en lo anterior, se estima una generación de 6 kg/día.

Los residuos domésticos se dispondrán en bolsas plásticas de basuras al interior de contenedores con tapas, según las normas de la División Codelco Norte, los que estarán ubicados en el sector de la nueva petrolera y serán trasladados diariamente hasta el relleno sanitario, autorizado según resolución sanitaria N° 3774 del 24 de Agosto de 2000, por la SEREMI de Salud Región de Antofagasta (ver anexo 5 de la DIA).

c) Residuos sólidos industriales peligrosos

Los residuos peligrosos generados corresponderán a aceite de recambio de la maquinaria. Se estima una generación aproximada de 80 kg/mes y serán almacenados en recipientes o tambores con tapas y dispuesto en el patio autorizado de disposición de residuos peligrosos de la División Codelco Norte, el cual está autorizado según resolución sanitaria N° 3775 del 24 de Agosto de 2000, de la SEREMI de Salud Región de Antofagasta. (Ver anexo 5 de la DIA).

Ante la eventualidad de producirse derrames de aceites o hidrocarburos en las zonas de trabajo, éstos serán dispuestos en tambores sellados y rotulados, los cuales serán enviados para su almacenamiento en la Zona de Ordenamiento Temporal de Residuos Peligrosos, y posteriormente a disposición final en empresas autorizadas, en el marco del Plan de Manejo aprobado por la SEREMI de Salud Región de Antofagasta.

3.1.5.4. Generación de ruido

3.1.5.4.1. Etapa de construcción

Estas emisiones se generarán por las operaciones de las maquinarias en movimientos de tierra, circulación de camiones y vehículos livianos, actividad de desmantelamiento, rompimiento de concretos, etc.

De acuerdo a la modelación realizada (numeral 5.3.1 de la DIA), el aporte en la etapa de construcción en horario diurno, será de 39,13 dB(A) en el campamento de contratistas localizado a 2.400 metros. Por lo que el proyecto cumplirá con lo establecido en el Decreto Supremo N° 146/97 del Ministerio de la Secretaría General de la Presidencia.

3.1.5.4.2. Etapa de operación

Estas emisiones se generarán por las operaciones de los vehículos pesados que se surten de combustibles, cuyo valor de potencia acústica será menor a la actividad de construcción.

De acuerdo a la modelación realizada (numeral 5.3.1 de la DIA), el aporte en la etapa de operación en horario diurno, será de 41,16 dB(A) en el campamento de contratistas localizado a 2.400 metros. Por lo que el proyecto cumplirá con lo establecido en el Decreto Supremo N° 146/97 del Ministerio de la Secretaría General de la Presidencia.

4. Normativa ambiental específica aplicable al proyecto

4.1. Emisiones atmosféricas

- Decreto Supremo N° 144/61, del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones contaminantes atmosféricas de cualquier naturaleza.

Forma de Cumplimiento:

De acuerdo a las emisiones que el proyecto generará, mencionadas en el punto 3.1.5.1, de la presente Resolución Exenta, se implementarán las medidas de control presentadas en el punto indicado anteriormente.

4.2. Efluentes líquidos

- Decreto Fuerza de Ley N° 725/67, del Ministerio de Salud. Código Sanitario.

Forma de Cumplimiento:

De acuerdo a los residuos líquidos que el proyecto generará, mencionados en el punto 3.1.5.2., del presente informe consolidado de evaluación, se implementarán las medidas de tratamiento presentadas en el punto indicado anteriormente.

4.3. Residuos sólidos y peligrosos

- Decreto Supremo N° 148/04, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

• Decreto Fuerza de Ley N° 725/67,
del Ministerio de Salud. Código Sanitario.

Forma de Cumplimiento:

De acuerdo a los residuos que el proyecto generará, listados en el punto 3.1.5.3., de la presente Resolución Exenta, se implementarán las medidas de manejo y control presentadas en el punto mencionado anteriormente.

4.4 Sustancias químicas

• Resolución N° 1001/97, del Servicio de Salud de Antofagasta, actual SEREMI de Salud. Que tiene relación con comunicar a la SEREMI de Salud, cualquier derrame de elementos o sustancias químicas.

Forma de Cumplimiento:

Se dará aviso ante un eventual derrame de sustancias químicas a la SEREMI de Salud. Además se incorporará dicha normativa a los procedimientos de Emergencia.

4.5. Ruido

• Decreto Supremo N° 146/98, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre niveles de presión sonora continua producido por fuentes fijas.

Forma de Cumplimiento:

De acuerdo a las emisiones sonoras que el proyecto generará, mencionadas en el punto 3.1.5.4., de la presente Resolución Exenta, se cumplirá con los parámetros permitidos por la legislación.

4.6. Seguridad Minera

• Decreto Supremo N° 72/85, del Ministerio de Minería. Reglamento de Seguridad Minera, modificado por el D.S N° 132/02.

Forma de Cumplimiento:

Las nuevas instalaciones cumplirán con los estándares de construcción, condiciones ambientales y de seguridad para las personas. Además, se informará en forma oportuna el inicio de las actividades de construcción y desmantelamiento a la Dirección Regional del SERNAGEOMIN.

4.7. Combustibles

• Decreto Supremo N° 160/08, del Ministerio de Economía. Reglamento de Seguridad para las instalaciones y Operaciones de producción y Refinación, Transporte, almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.

Forma de Cumplimiento:

Las instalaciones cumplirán todas las disposiciones del decreto, siendo inscritas en la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, adjuntando toda la documentación correspondiente y cumpliendo las normas del decreto.

Además, se normalizará la instalación para que cumpla con los requisitos de certificación de estanques y el diseño, suministro de materiales, equipos y construcción de esta instalación, etc.

La puesta en servicio de las obras eléctricas o de combustibles deberán ser comunicadas y declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en forma previa (incluyendo las modificaciones que se efectúen) por los profesionales competentes, adjuntando los antecedentes que correspondan.

4.8. Contaminación Lumínica

- Decreto Supremo N° 686/98, Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Forma de Cumplimiento:

Los equipos e instalaciones del proyecto cumplirán con lo indicado en este decreto. Se evitará la emisión de la luz hacia el cielo y la emisión de la luz en el rango no visible para el ojo humano, para proteger la calidad astronómica del cielo de la Región de Antofagasta.

Se enviarán los antecedentes respectivos a la Dirección Regional de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles junto con el proyecto eléctrico.

La puesta en servicio de las obras eléctricas o de combustibles deberán ser comunicadas y declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en forma previa (incluyendo las modificaciones que se efectúen) por los profesionales competentes, adjuntando los antecedentes que correspondan.

4.9. Patrimonio Cultural

- Ley N° 17.288/70. Consejo de Monumentos Nacionales. (Modificado en la Ley N° 19.094 (14.11.1991).

Forma de Cumplimiento:

Se procederá a detener la obra en el lugar del hallazgo y se avisará al Gobernador de la Provincia, a Carabineros, al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Oficina de Asuntos Indígenas de la CONADI de la Región de Antofagasta.

De acuerdo a los antecedentes presentados en Anexo 11 de la DIA, los cuales fueron complementados con el numeral 4.2 del Adenda N° 1 de la DIA, se concluye sobre la inexistencia de algún sitio de los mencionados en esta norma. En el área de intervención del proyecto, el sitio más cercano es el CHU-4, sin embargo, no será intervenido por el proyecto y seguirá siendo protegido.

Adicionalmente, se realizará una charla de inducción a los trabajadores por parte de un profesional arqueólogo, durante las fases de construcción y desmantelamiento, respecto a la protección de los recursos arqueológicos, de lo cual se dejará constancia en el libro de obras y quedará a disposición de eventuales fiscalizaciones de la autoridad.

4.10. Recursos Naturales y Fauna

- **Ley N° 19.473/96, del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza.**
- **Decreto con Fuerza de Ley N° 3.557/81 del Ministerio de Agricultura. Establece disposiciones sobre protección agrícola.**

Forma de cumplimiento:

En la faena de Radomiro Tomic, no se ha detectado la presencia de zorros. No obstante lo anterior se contempla realizar las siguientes medidas para evitar que los residuos domésticos atraigan a la posible fauna en los alrededores de las faenas. En particular, para evitar la presencia de zorros, se cuenta con las siguientes medidas:

Se retirarán a diario los residuos domésticos generados en la operación del proyecto, siendo dispuestos en forma segura en el centro de manejo de residuos de RT. Además, todos los contenedores para la disposición transitoria de estos residuos, tendrán tapa para evitar que puedan ser sacados de su interior por algún animal.

Para evitar la sustracción de residuos desde los tambores contenedores, éstos se ubicarán al interior de un pequeño recinto cerrado con reja metálica y con cerradura para evitar que se pueda abrir accidentalmente y que pueda ingresar algún zorro u otro animal.

En el caso que se detecte la presencia de zorros en la faena de extracción de áridos se informará a la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Antofagasta. (SAG).

5. Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "Traslado Petrolera Mina Radomiro Tomic" requiere los Permisos Ambientales Sectoriales contemplados en los artículos N° 91 y 94 del Decreto Supremo N° 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, permisos que han sido informados favorablemente por la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta, durante el proceso de evaluación.

6. 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 "Traslado Petrolera Mina Radomiro Tomic" no genera ni presenta ninguno de tales efectos, características y circunstancias.

7. 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 Región de Antofagasta, al menos con 7 días 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.

8. Que, para que el proyecto **"Traslado Petrolera Mina Radomiro Tomic"** pueda ejecutarse, necesariamente deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

9. Que, el titular del proyecto deberá informar inmediatamente a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la Declaración de Impacto Ambiental, asumiendo acto seguido, las acciones necesarias para abordarlos.

10. Que, el titular del proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, la individualización de cambios de titularidad.

11. Que, todas las medidas y disposiciones establecidas en la presente Resolución, son de responsabilidad del titular del proyecto, y deberán ser implementadas por éste, directamente o a través de un tercero.

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

RESUELVE:

1. **CALIFICAR, FAVORABLEMENTE** el proyecto **"Traslado Petrolera Mina Radomiro Tomic"**.

2. **CERTIFICAR**, que se cumplen con todos los requisitos ambientales aplicables y que el proyecto **"Traslado Petrolera Mina Radomiro Tomic"** cumple con la normativa de carácter ambiental, incluidos los permisos Ambientales Sectoriales contenidos en los artículos N° 91 y 94 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

3. El titular deberá tener presente que cualquier modificación que desee efectuar al proyecto original aprobado por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, tendrá que ser informada previamente a esta Comisión, sin perjuicio de su obligación de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente.

4. Por otra parte, la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta requerirá monitoreos, análisis, mediciones, modificaciones a los planes de contingencias o cualquier modificación adicional destinada a corregir situaciones no previstas y/o contingencias ambientales, cuando así lo amerite. A su vez, el titular del proyecto podrá solicitar a la Comisión Regional del Medio Ambiente, COREMA, Región de Antofagasta, cuando existan antecedentes fundados para ello, la modificación o eliminación de dichos monitoreos, análisis o mediciones, que le fueran solicitadas.

5. El titular deberá cumplir con todas y cada una de las exigencias y obligaciones ambientales contempladas en su DIA y en su Adenda, las cuales forman parte integrante de la presente Resolución.

6. Sin perjuicio de lo anterior, en caso alguno se entienden otorgadas las autorizaciones y concedidos los permisos de carácter sectorial que deben emitir los Órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental.

Anótese, Notifíquese al titular y Archívese.




ALVARO FERNÁNDEZ SLATER

Intendente Regional
Presidente

Comisión Regional del Medio Ambiente
Región de Antofagasta.




JENNY TAPIA FLORES
Directora Regional CONAMA
Secretaria

Comisión Regional del Medio Ambiente
Región de Antofagasta.




MDS / LPG / MRG / RMR / rmr.

Distribución:

- Proponente
- Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental
- Expediente proyecto
- Archivo Comisión Regional del Medio Ambiente de Antofagasta.