

**REPUBLICA DE CHILE  
COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE  
DIRECCIÓN EJECUTIVA  
MGV/JBV**

**CALIFICA AMBIENTALMENTE PROYECTO  
QUE INDICA**

**RESOLUCIÓN EXENTA Nº 122**

**SANTIAGO, 07 de noviembre de 2000**

**VISTOS ESTOS ANTECEDENTES:**

1. Lo dispuesto en la Ley Nº 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el Decreto Supremo Nº 30 de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; y el Instructivo para el Funcionamiento Expedito del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, notificado por el Sr. Presidente de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, mediante Of. Ord. Nº 757 del 01 de agosto de 2000;
2. La Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Transporte de Mercurio desde Faena La Coipa Hasta Puerto de Antofagasta", sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por Compañía Minera Mantos de Oro, representada por su Gerente General el Sr. Juan Carlos Alfaro;
3. Las observaciones y pronunciamientos de los Organos 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:  
  
Of. Ord. Nº 2528, del 14 de septiembre, de la Dirección Regional de Vialidad Región de Atacama; Of. Ord. Nº 1504, del 20 de septiembre de 2000, de la Subsecretaría de Transportes; Of. Ord. Nº 9B/1031, del 25 de septiembre de 2000, del Ministerio de Salud; Of. Ord. Nº 102/2000, del 25 de septiembre de 2000, del Ministerio de Obras Públicas; Of. Ord. Nº 690, del 25 de septiembre de 2000, de la Dirección Regional de CONAMA Región de Atacama; Of. Ord. Nº 944, del 25 de septiembre de 2000, de la I. Municipalidad de Chañaral; Of. Ord. Nº 2271, del 20 de septiembre de 2000, de la Dirección Regional de Vialidad Región de Antofagasta; Of. Ord. G.M.A. 12600/146, del 28 de septiembre de 2000, de la Gobernación Marítima de Antofagasta; Of. Ord. Nº 0787, del 26 de octubre de 2000, de la Dirección Regional de CONAMA Región de Atacama; Of. Ord. Nº 9B/1164, del 27 de octubre de 2000, del Ministerio de Salud; Of. Ord. Nº 1068, de la I. Municipalidad de Chañaral, del 30 de octubre de 2000;
4. El Acta de Reunión de Trabajo, con sus respectivas enmiendas, sostenida en el marco de la evaluación ambiental del proyecto, entre Compañía Minera Mantos de Oro y los órganos competentes de la administración del Estado, coordinadas por CONAMA, la cual se llevó a cabo el día 17 de octubre del presente año;
5. El Informe Técnico Final de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Transporte de Mercurio Desde Faena La Coipa Hasta Puerto de Antofagasta";
6. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental.

**CONSIDERANDO:**

1. Que la Comisión Nacional del Medio Ambiente, debe velar por el cumplimiento de todos los requisitos ambientales aplicables al proyecto "Transporte de Mercurio Desde Faena La Coipa Hasta Puerto de Antofagasta", de la Compañía Minera Mantos de Oro;
2. Que el derecho de la Compañía Minera Mantos de Oro a emprender actividades, está sujeto al cumplimiento de las normas jurídicas vigentes, referidas a la protección del medio ambiente.
3. Que, atendidos los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental respectiva y los antecedentes complementarios a este último, el Proyecto "Transporte de Mercurio Desde Faena La Coipa Hasta Puerto de Antofagasta", posee las siguientes características:

- 3.1. Objetivos, Justificación y Monto de Inversión del Proyecto

Según lo establece la Declaración de Impacto Ambiental el objetivo del proyecto es transportar, mediante red vial terrestre y a través de camiones adecuados, mercurio líquido, en cantidades definidas (no mayor a 10 toneladas mensuales) desde el Faena La Coipa, ubicada a 150 kilómetros al Nor-Este de la ciudad de Copiapó, hasta el Puerto de Antofagasta.

De acuerdo a lo informado a través de la Declaración de Impacto Ambiental presentada, Compañía Minera Mantos de Oro no contempla una inversión relevante, dado que el proyecto sólo implica la contratación de la empresa transportista, la destinación de personal para apoyo en el carguío y gastos de envío del material al extranjero.

- 3.2. Localización del Proyecto

El mercurio será transportado, en los contenedores donde es almacenado, desde las instalaciones de Compañía Minera Mantos de Oro en su faena La Coipa, hasta el Puerto de Antofagasta, por la siguiente ruta:

- Faena La Coipa
- Camino Internacional Ruta 31 (camino internacional)
- Camino Inca de Oro ruta C-17 (camino nacional)
- Empalme Ruta C-17 con Ruta 5 Norte (camino longitudinal)
- Ruta 28 acceso Sur Antofagasta (camino nacional)
- Avenida Ejército hacia el Norte – Avenida Grecia (camino principal)
- Puerto de Antofagasta

La ruta planificada, significa que el transporte de mercurio se realizará por cinco (5) comunas, tres (3) en la tercera región; Copiapó, Diego de Almagro y Chañaral y por dos (2) en la segunda región; Tal Tal y Antofagasta.

- 3.3. Almacenamiento Temporal del Mercurio

El mercurio es almacenado en contenedores que han sido diseñados especialmente para este fin, los cuales son soldados con electrodos clasificados A.W.S. E7018, altamente resistentes a impactos, y han sido aprobados por organismos internacionales certificadores. Una vez que el contenedor es llenado con el mercurio queda sellado completamente, siendo aptos para el transporte marítimo.

En Chile estos contenedores, de propiedad de Compañía Minera Mantos de Oro, han sido certificados por el Instituto de Investigaciones de Ensaye de Materiales (IDIEM) de la Universidad de Chile.

Cada contenedor de mercurio es identificado de la siguiente manera:

- Etiqueta de seguridad, de acuerdo a su clasificación. En el caso del mercurio será; 6.1 veneno.
- El número de Naciones Unidas N.U. (UN 2024)
- Cifra que asigna el Código Marítimo Internacional de Mercancía Peligrosa (I.M.D.G.). Para el caso de mercurio, esta cifra corresponde a 6124.
- Cifra que corresponde a la ficha con recomendaciones para el tratamiento de emergencias de Hazardous Materials Regulations Of The Departament Of Transportation (DOT)

El mercurio, contenido en estos estanques especiales de seguridad, es almacenado temporalmente en el edificio de retortas, lugar desde el cual se inicia el proyecto de transporte calificado mediante la presente Resolución.

Esta Dirección Ejecutiva estima pertinente hacer presente que se ha incluido lo referente al almacenamiento temporal del mercurio, para los efectos de entender adecuadamente el proyecto que se califica a través de la presente Resolución. De esta forma, el indicado almacenamiento temporal de mercurio, no está sujeto a calificación ambiental a través del presente acto resolutivo.

### 3.3. Descripción del proyecto de Transporte de Mercurio, que se Califica a través de la presente Resolución

El proyecto sujeto a evaluación, por tratarse de un proyecto de transporte, sólo cuenta con etapa de operación.

Se debe señalar que la cantidad de mercurio a transportar será limitada, no superior a las diez (10) toneladas mensuales, lo que significará una frecuencia baja de camiones. El transporte de mercurio se realizará mensualmente, por lo cual, se requerirá de un (1) viaje por mes para efectuar esta labor.

Las etapas contempladas en el proyecto son:

- Carguío del mercurio en Faena La Coipa;
- Transporte del mercurio por ruta definida;
- Descarga de mercurio en Puerto de Antofagasta;
- Mantención de camiones.

#### 3.4.1. Carguío del Mercurio en Faena La Coipa

Desde el almacenamiento temporal, en el sector de retortas, los contenedores serán sacados individualmente por grúas horquillas. Para esta operación cada contenedor de mercurio dispone de un sistema de sujeción para el levante seguro. Cada contenedor será dispuesto en el camión que los transportará, el cual ingresará al área, para que de esta manera, la grúa horquilla evite recorrer mayor distancia con el contenedor. El camión que transportará la carga de mercurio corresponde a tracto camiones de no más de tres años de antigüedad, que cumplirán con las características técnicas y equipamiento exigido por el Decreto N°298/94, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Esta labor se realizará con las mayores medidas de seguridad para evitar la posibilidad de derrames y efectos sobre los operarios, aunque en caso de ocurrida esta eventualidad (derrame) la instalación cuenta con todos los sistemas de seguridad, tales como superficies inclinadas, canaletas, cierres y sistemas de extracción de gases. Además, las operaciones cuentan con equipos de protección especial para la exposición a mercurio.

Para las faenas de carga y descarga se debe tener presente que dadas las características propias del mercurio, es una sustancia de gran peso específico, lo que se traduce en un excesivo peso con relación a su volumen.

El carguío y despacho de camiones con mercurio requiere de algunas etapas, las cuales se describen a continuación.

a) Consideraciones Previas

Compañía Minera Mantos de Oro manejará alternativas de fechas y horarios de transporte, con el fin de optimizar dicha operación, desde el punto de vista de seguridad y tiempo, puesto que el flujo de camiones no será muy alto (uno en forma mensual).

Para estos efectos, Compañía Minera Mantos de Oro implementará un programa de transporte el cual considerará el análisis de diferentes variables, antes de establecer una fecha para el transporte. Se considerarán los siguientes aspectos: coordinación con barco atracado en puerto de Antofagasta, las vías por donde se transportará el mercurio; trabajos en las vías, desvíos, transporte de otras empresas que puedan obstaculizar o retrasar la marcha del camión, condiciones climáticas y sus efectos en el camino, etc.

b) Carguío de Camiones

La operación de carga de camiones con mercurio se realizará en el edificio de retortas donde se produce el almacenamiento temporal. Esta operación, requiere de:

- Estacionamiento del camión bajo el sitio de carga, siendo dirigido por el personal de refinería hasta la posición precisa.
- Carga del mercurio. Esta operación será realizada por grúas horquillas por personal de operaciones del área de refinería.
- Cada contenedor será anclado a la base del camión y fijado con pernos para evitar el desplazamiento de éstos.
- Al finalizar la carga del camión, se chequeará que los contenedores se encuentren bien dispuestos y se asegurará el cierre del camión.
- Una vez que se chequee que los contenedores se encuentran en posición segura, se autorizará al camión para desplazarse al área de pesaje.
- Adicionalmente, se revisará que el vehículo cuente con el rótulo exigido para el transporte de sustancias peligrosas, de acuerdo a su clasificación. Este rótulo deberá estar presente en el camión durante las operaciones de carga, transporte, descarga, transbordo y limpieza (rótulos Según NCh. 2129 Of. 93). También, se exigirá que el camión indique el número de referencia otorgado por la Organización de Naciones Unidas (2024) y la cifra que corresponde a la ficha con recomendaciones para el tratamiento de emergencias Hazardous Materials Regulations of The Department of Transportation.

c) Despacho de Camiones

Los camiones, una vez cargados y revisados serán pesados en una romana ubicada a la salida de la faena, que permita certificar el peso total y peso por ejes, dando así cumplimiento a las normas pertinentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP). En la garita de control, situada a la salida de la faena, se registrará la hora de salida del camión.

Los camiones sólo serán despachados desde la garita cuando exista certeza absoluta de su buen funcionamiento y sistema de carga, además, se constatará que el transportista cuente con la respectiva guía de despacho y elementos de protección personal y otros insumos requeridos en caso de emergencias.

Con el fin de mantener un control riguroso de las actividades de carga, el titular elaborará un documento de control, para que el personal de turno responsable, verifique que el carguío y camión despachado cumplen con los procedimientos establecidos.

Previo al despacho de un camión cargado, se definirá una bitácora de viaje y trabajo para el traslado del mercurio, que contempla dos aspectos; una guía para el transportista que le señale los principales aspectos a considerar y la otra consiste en una planilla de anotaciones para registrar los principales hitos en el viaje, por parte del transportista.

Estas fichas incorporarán los siguientes contenidos:

c.1) Guía para el Transportista:

- Plano con la ruta a seguir
- Velocidades promedios, máximas y mínimas permitidas con carga y sin carga
- Procedimientos en caso de emergencia y/o accidente. Incluye clase del producto, número de naciones unidas y número de teléfono en caso de emergencia.
- Lugares de detención y estacionamiento
- Tiempos de conducción y descanso

c.2) Planilla de Ruta:

- Estado de la ruta
- Velocidad de conducción por tramo
- Procedimientos de carga/descarga
- Procedimientos administrativos (chequeos en la ruta, ingreso a puerto, etc.)
- Horas de salida y llegada a destino
- Registro de los datos del tacógrafo

c.3.) Adicionalmente, el titular incorporará las Normas Internacionales Europeas de la Industria Química para el Transporte de Sustancias Peligrosas (CEFIC), quién ha producido una serie de instrucciones llamadas Trem Card (Tarjetas de Emergencia para el Transporte).

Las instrucciones de emergencia contenidas en estas tarjetas proveen la siguiente información:

- Información sobre la naturaleza del peligro inherente a la sustancia transportada, y las medidas de seguridad que necesitan ser tomadas para evitarlos;
- La acción a tomar y el tratamiento a aplicar a las personas que entren en contacto con las sustancia transportada; en este caso mercurio.
- Medidas a tomar en caso de incendio;
- Medidas a tomar en caso de rompimiento o deterioro de los embalajes de la sustancia transportada, en particular, en los casos de derrame después de un accidente de tráfico en carretera; y
- Un número de teléfono para contacto en emergencia, para obtener asesoría especializada.

Con este fin, cada chofer dispondrá de un "Procedimiento de Emergencias en Transporte de Producto" en la guantera del camión, el cual, contiene todas las instrucciones necesarias, como también, los teléfonos de emergencia y las hojas de seguridad para el mercurio.

c.4.) Por otro lado, se dispondrá de en un lugar especial del camión tres equipos completos de seguridad para emergencias, los cuales contendrán lo siguiente:

- palas

- linterna
- HgX
- radio de banda corta
- Máscara Ultra-Uve con filtros Auer para mercurio, que consiste en una máscara facial completa con aire inducido a través de una bomba y filtros de gran retención para vapores de mercurio (3 por camión).
- Buzo tyvek (3 por camión)
- Guantes (3 pares por camión)
- Zapatos de seguridad (3 pares por camión)

Estos requisitos e información serán chequeados antes de cada viaje, no pudiendo realizar el traslado aquel camión que no cuente con todos estos elementos.

#### 3.4.2. Transporte del Mercurio

El proyecto calificado mediante la presente Resolución contempla el transporte exclusivo de mercurio, por tanto se descarta el transporte de cualquier otro producto.

Conforme a lo estipulado en el Decreto Supremo N° 298, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos, el titular del proyecto desarrollará el transporte bajo dicho estándar oficial.

Cada vez que se planifique efectuar un viaje para transportar mercurio, el titular ha contemplado implementar un procedimiento de comunicación, que incluye:

- Coordinación con Bomberos, Carabineros, CONAMA y Servicios de Salud (Tercera y Segunda Región) sobre el material transportado, fecha, hora del viaje y la ruta a seguir.
- El camión estará siempre comunicado a través de una radio de onda corta de banda civil. Se ha estipulado que el chofer del camión se reporte, a la central de operaciones del titular, con una periodicidad de una (1) hora mientras dure la actividad de transporte propiamente tal.

#### 3.4.3. Rutas de Transporte y Destino

El mercurio será transportado, en los mismos contenedores donde es almacenado, desde las instalaciones de Compañía Minera Mantos de Oro en su faena La Coipa, hasta el Puerto de Antofagasta, por la siguiente ruta:

- Faena La Coipa
- Camino Internacional Ruta 31 (camino internacional)
- Camino Inca de Oro ruta C-17 (camino nacional)
- Empalme Ruta C-17 con Ruta 5 Norte (camino longitudinal)
- Ruta 28 acceso Sur Antofagasta (camino nacional)
- Avenida Ejército hacia el Norte – Avenida Grecia (camino principal)
- Puerto de Antofagasta

#### 3.4.4. Frecuencia de Transporte

La frecuencia de transporte de mercurio desde la faena La Coipa hasta el Puerto de Antofagasta es de un (1) viaje al mes, a través del cual se movilizarán 10 toneladas de mercurio.

#### 3.4.5. Características de los Camiones

En conformidad con el D.S. N° 298, que reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos, publicado en el Diario Oficial el 11 de febrero de

1995, se contempla que los camiones utilizados para transportar el mercurio, no tendrá una antigüedad superior a 3 años.

#### 3.4.6. Descarga del Mercurio en Puerto de Antofagasta

Una vez que los camiones llegan al Puerto de Antofagasta, los contenedores con el mercurio serán descargados en un sitio habilitado para estas maniobras y designado por las autoridades portuarias.

Para evitar que el mercurio quede acumulado en el puerto un tiempo prolongado, se coordinará el día de atracamiento del barco que lo llevará a su destino final, de esta manera, el traspaso desde el camión al barco será en forma inmediata. En el caso eventual de que los contenedores de mercurio deban permanecer en el recinto portuario, a la espera de ser embarcados, estos deberán ser almacenados en un lugar seguro de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Portuario para el manejo de sustancias peligrosas.

Para las faenas de descarga se contemplarán las mismas medidas de seguridad consideradas para la carga de mercurio en la Faena La Coipa y las adicionales que considere la autoridad portuaria.

Los contenedores de mercurio serán cargados directamente en containers de transporte marítimo, que cumplirán con la normativa de seguridad exigida por el Código Marítimo Internacional de Mercancías (I.M.D.G.) Peligrosas y Reglamento Portuario.

Los containers que transporten mercurio estarán rotulados según lo establece las Naciones Unidas (U.N. 2024) y el rotulo de la cifra que corresponde a la ficha del documento Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (6164).

Compañía Minera Mantos de Oro, con el fin de asegurar que toda la carga, en cantidad y estado, llegue a destino (Puerto), velará por que se cumpla a cabalidad lo establecido en el Art. 30 letra a, del Decreto N° 298/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Luego de la descarga, el camión vacío realizará el viaje de regreso hasta el terminal en Copiapó. El camión aún estando vacío mantendrá adherido, en su carrocería, el rótulo que señala el transporte de una sustancia tóxica.

#### 3.4.7. Mantenimiento de Camiones

Para efectos de mantenimiento de camiones, la empresa transportista cuenta con un programa computacional de mantenimiento preventivo, el que lleva un estricto control de piezas y partes de mayor desgaste, así como los controles periódicos para un óptimo funcionamiento de los vehículos. Asimismo, la empresa transportista deberá cumplir con lo dispuesto con la normativa vigente en los que respecta a la disposición final de residuos (partes y piezas desechadas, lubricantes, filtros, etc).

4. Que, atendidas las características del proyecto, a través de la Declaración de Impacto Ambiental Compañía Minera Mantos de Oro ha definido el siguiente Plan de Prevención de Riesgos y Contingencias:

##### 4.1. Objetivos del Plan

El Plan de Prevención de Riesgos y Contingencias tiene por objetivo definir las acciones que deben adoptarse para efectos de atenuar las consecuencias que pudiesen originarse por una emergencia durante las actividades de Carga, Transporte y Descarga de Mercurio líquido y que puedan poner en peligro la salud de las personas, el medio ambiente y los bienes circundante, en varios escenarios posibles:

- Emergencia en carreteras-zonas despobladas
- Emergencia en zonas pobladas
- Emergencia en caminos principales y secundarios

#### 4.2. Definiciones contenidas en el Plan

Para efectos del Plan se establecen las siguientes definiciones:

<i>Emergencia</i>	:	Evento no controlado, cuyo impacto representa un riesgo inminente y grave a la integridad de las personas, bienes y/o medio ambiente y que requiere de la aplicación de acciones inmediatas tendiente a controlar y/o neutralizar sus efectos.
<i>Derrame</i>	:	Salida de gran cantidad de mercurio líquido desde el contenedor, ya sea por, rotura o volcamiento que ponga en riesgo la salud y/o el Medio Ambiente.
<i>Filtración</i>	:	Salida continua de una pequeña cantidad de mercurio líquido desde una parte del contenedor, ya sea por rotura menor en éste o por filtración desde el sistema de cierre.
<i>Plan de Emergencia</i>	:	Conjunto de acciones y procedimientos que permiten hacer frente en forma coordinada a una situación de emergencia.
<i>Nivel de Aplicación del Plan:</i>		Este Plan de Emergencias deberá aplicarse en todo caso de incidente, exista o no derrame, sin excepción.
<i>Comité Operativo de Emergencia:</i>		Es un ente asesor que deberá constituirse en toda emergencia y estará conformado, por las personas que ocupen los cargos que a continuación se presentan o quienes los integrantes estimen convenientes:  Subgerente de Operaciones o en su defecto Superintendente de planta Jefe de Departamento de Protección Industrial Jefe de Departamento de Medio Ambiente Jefe de Departamento de Prevención de Riesgos Jefe de Departamento de Refinería  Experto en Prevención de Riesgos de Empresa Transportista
<i>Operador Carga</i>	:	Persona encargada de operar la Estación de Carga (no perteneciente a empresa transportista).
<i>Punto de Carguío</i>	:	Es el lugar físico donde se carga el contenedor de mercurio.
<i>Estacionamiento de Camiones:</i>		Lugar dentro de la instalación de cargamento de mercurio acondicionado para la espera (Sector de refinería).



*Operador Descarga* : Persona no perteneciente a empresa transportista encargada de operar la Estación de Descarga.

#### 4.3. Medidas de Prevención

Las medidas se orientan fundamentalmente a prevenir los incidentes más frecuentes que podrían darse en un proyecto de este tipo, tales como:

- Lesiones personales
- Daños a la propiedad pública y privada
- Derrames de mercurio
- Accidentes vehiculares por conducta peligrosa del conductor o mal estado del camión

##### 4.3.1. Programa de Capacitación

Uno de los instrumentos de prevención más importante, lo constituye la capacitación. Por ello, Compañía Minera Mantos de Oro, implementaría un programa de capacitación de seguridad en el manejo de mercurio, destinado a la empresa transportista y a todos los involucrados en las diferentes acciones del proyecto. Algunas materias a abordar en el programa de capacitación son:

- Principales aspectos involucrados en el Decreto N°298/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y otras normas nacionales e internacionales.
- Capacitación teórico-práctico de cómo actuar en caso de derrame.
- Capacitación teórico-práctico de cómo actuar en caso de accidente o avería del camión.
- Capacitación teórico-práctico de cómo actuar en caso de lesiones personales.

Esta capacitación estaría a cargo de los Departamentos de Prevención de Riesgos y Departamento de Medio Ambiente de Compañía Minera Mantos de Oro y del Experto en Prevención de Riesgos de la empresa transportista.

##### 4.3.2. Medidas de Prevención durante la Carga y Descarga de Contenedores de Mercurio

La Compañía Minera Mantos de Oro, con el fin de garantizar el control del riesgo durante esta etapa del proyecto, ha tomado la decisión de utilizar los mejores estándares internacionales, tal como, las Normas del Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera, aplicando con rigurosidad las medidas propuestas.

Antes de iniciar el transporte a la ciudad de Antofagasta, Compañía Minera Mantos de Oro, por medio de su Departamento de Prevención de Riesgo, realizará un chequeo de comprobación de las condiciones de carga del mercurio, que contemplarán los siguientes aspectos:

##### a) Documentación

- Verificación de Documentación del Chofer al día y revisión técnica de camión.
- Verificación de presencia de identificación de la sustancia a transportar.
- Verificación de presencia de tarjeta Trem Card.
- Instrucciones escritas para el conductor.

##### b) Estado Equipamiento del Vehículo

- Verificación de Extintores, cajas de herramientas, triángulos.
- Verificación de elementos para la contención de mercurio en caso de posibles derrames.
- Verificación de equipo de protección personal.
- Verificación de porte y estado de sistema de comunicación.

- Comprobación ocular del buen estado del vehículo y sus equipos.
- c) Comprobaciones Previas a la Carga y Descarga
- Inmovilización del vehículo.
  - Existencia en el lugar de carga y descarga de los equipos de seguridad pertinentes.
  - Ausencia de trabajo incompatible con la seguridad en las inmediaciones del lugar de carga y descarga.
  - Motor parado.
- d) Comprobaciones Durante la Carga y Descarga
- Conductor fuera de la cabina
  - Ausencia de fugas y derrames
  - Prohibición de fumar
  - Brazo de carga de la grúa de horquilla en buen estado.
  - Verificación de carga acorde con tara máxima del vehículo.
- e) Controles Después de la Carga
- Bocas de carga de los contenedores bien cerradas.
  - Ausencia de fugas o derrames.
  - Control de la cantidad cargada, (peso neto a la salida de la faena).
  - Presencia de rótulos que indiquen peligro (sustancia tóxica) según indica la Norma Chilena Oficial N°2190/93.
- f) Control de Fijación de Carga
- Verificación de fijación de contenedores por medio de control de tuercas de anclaje.
- g) Control de la Carga en el Puerto
- Una vez que el camión llegue al terminal portuario, deberá chequear que el peso y estado de la carga corresponda a la situación del momento de efectuada la carga.

#### 4.3.3. Medidas de Prevención Durante el Transporte

- a) Condiciones para conducción de vehículo
- El titular ha definido una serie de requisitos de conducción al transportista, en relación con los tramos a recorrer.
  - Serán aplicables al transporte de mercurio, la legislación vigente sobre conducción de vehículos; estará estrictamente prohibido conducir bajo la influencia de bebidas alcohólicas, drogas tóxicas, estupefacientes, psicotrópicos, estimulantes u otras sustancias análogas.
  - Se aplicará la normativa vigente sobre tiempo de conducción y descanso.
  - Velocidad máxima de 70 Km. tramo La Coipa - Ruta 31 a Ruta 77.
  - Se contempla que el conductor del camión se reporte, mediante el equipo de radio existente en el camión, periódicamente cada una hora.
- b) Verificación con Carabineros de condiciones de la ruta y situaciones de emergencia.
- c) Detención sólo en lugares autorizados por Compañía Minera Mantos de Oro, los cuales se definirán con Carabineros, una vez obtenida la calificación ambiental que requiere el proyecto.

- d) Cumplimiento a cabalidad del Reglamento de Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.

#### 4.4. Manejo de Emergencias

En el transporte de mercurio líquido una de las contingencias probables de ocurrir y que ameritarían la participación de la Brigada de Emergencias y el Comité Operativo de Emergencias, la constituyen los derrames, los cuales, se podrían producir básicamente a partir de las siguientes situaciones:

- Filtración por rotura de contenedor.
- Accidente carretero (colisión, choque, volcamiento)
- Acciones de sabotaje y/o terrorismo.

Procedimientos definidos por Compañía Mantos de Oro para el manejo de emergencias.

##### 4.4.1. Etapa de Preparación. Antecedentes Generales para Manejar la Emergencia

- a) Identificación de Actividades de Mayor Riesgo durante el Transporte

Se han identificado las siguientes actividades, cómo las de mayor riesgo:

- Carga de mercurio
- Descarga de mercurio
- Conducir por rutas con condiciones especiales (alta montaña, gran volumen de tráfico, etc.)
- No respetar Normas de Manejo Defensivo
- Conducción prolongada
- Reparaciones de vehículos
- Detenciones en lugares no aptos
- Cualquier actividad que pueda ocasionar incendio, explosión, choque, volcamiento, lesiones a las personas, derrames o fugas, contaminaciones, etc.

Identificadas las actividades de mayor riesgo, para cada nuevo servicio, se procede a realizar un análisis crítico de la ruta de transporte.

- b) Identificación de la Disponibilidad de Recursos

El Comité Operativo de Emergencia estará siendo permanentemente entrenado en el Manejo de Sustancias Peligrosas. Este entrenamiento permanente estará a cargo de los Departamentos de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de la Compañía Minera Mantos de Oro.

##### 4.4.2. Control de una Emergencia

Se deben aplicar los siguientes procedimientos:

- a) Coordinación y Mando

La coordinación en el Terreno y mando en el Control de Emergencia estará radicada inicialmente en el Jefe del Departamento de Prevención de Riesgos, el que estará permanentemente comunicado con el chofer del camión, ambos deberán coordinar las primeras actividades de rescate.

- c) Plan de Comunicaciones

Durante la operación del servicio, todos los camiones contarán con equipos de comunicación, los que tendrán acceso permanente con las personas nominadas en caso de emergencias.

En caso de alguna Emergencia el chofer estará obligado a avisar a la Compañía Minera Mantos de Oro, para poner en antecedentes de manera inmediata a la Brigada de Emergencia. En caso que el chofer no pueda comunicarse personalmente, deberá solicitar a Carabineros, Bomberos o a un tercero que lo haga por él.

Para facilitar la entrega de antecedentes sobre la emergencia el chofer contará una ficha, que contendrá la información preliminar que deberá transmitir en caso de emergencias en el transporte.

d) Información Interna

La Brigada de Emergencias constituida por todas las instancias anteriormente señaladas, será la responsable de manejar las comunicaciones. Por ello, la información deberá ser transmitida lo más rápidamente posible a la Gerencia General de Mantos de Oro, al Departamento de Prevención de Riesgos, al Departamento de Refinería y al Departamento de Medio Ambiente.

La Brigada de Emergencia, evaluará si debe enviar personal de la Mina al lugar del accidente y comunicará su decisión.

4.4.3. Información Externa

Las informaciones y comunicaciones respecto de la Emergencia que se requiera emitir a Autoridades Regionales y/o Medios de Comunicación sólo serán efectuadas a través de la Gerencia General.

La Brigada de Emergencias evaluará la situación y dará instrucciones precisas al Chofer y la Gerencia General se comunicará de inmediato con Carabineros, Servicio de Salud competente, Bomberos, OREMI, CONAMA y dará aviso a la Red de Información Toxicológica y Alerta y otras instituciones si el caso lo amerita.

Al mismo tiempo, Compañía Minera Mantos de Oro informará a empresa naviera a cargo del transporte marítimo del mercurio, compañía compradora de mercurio en EEUU sobre el accidente y coordinar acciones de respuesta.

4.4.4. Procedimientos Específicos para Atender un Incidente

a) Acciones realizadas por el Chofer

Ocurrido un Incidente el chofer deberá detener la operación, estacionándose en un lugar seguro y despejado. Asimismo notificará al Jefe de Prevención de Riesgos de la Compañía Minera Mantos de Oro, de acuerdo a las fichas diseñadas para tales efectos.

El chofer deberá llevar a cabo una evaluación inicial del incidente, verificando si hay o si existe peligro de derrame de Mercurio líquido y se comunicará con la Brigada de Emergencia para activar sistema de emergencias.

b) Cómo actuar si existe Derrame/Filtración :

- Antes de iniciar el transportista cualquier acción, deberá avisar previamente el incidente al Jefe de Prevención de Riesgo, o a personal de Protección Industrial en la garita Coipa-Copiapó, dando toda la información acerca del accidente, de acuerdo a la información de las tablas 3 y 4.
- Verificará que no hayan heridos. Si los hay, deberá solicitar que sean atendidos de inmediato o enviados al Hospital más cercano.
- Corte de encendido/corriente del motor.
- Colocar el equipo de protección personal, el que se encuentra en el camión.
- El chofer solicitará:

- Recorra a Carabineros / Bomberos para mantener el área despejada. Se aislará completamente del área de derrame, en alrededor de 60 mts. en todas direcciones. Utilizando los implementos necesarios (cintas, conos, etc.).
  - Acordonar el área indicando a Carabineros la naturaleza del producto en caso de mezclarse con sustancias ácidas.
  - Carabineros interrumpa el tráfico de vehículos e impedir que las personas entren al área de peligro.
- De ser necesario, si el producto se derrama sobre el suelo o pavimento, colocará una carpa sobre la carga derramada.
  - Por medio de tacos de arena o tierra evitará que el producto se vaya a las alcantarillas, canales, acequias de regadíos o cursos de agua.
  - Deberá esperar que se haga presente el personal de Mantos de Oro para recoger el material recuperado.
  - Permanecerá junto al camión hasta la llegada del personal responsable de la Compañía transportadora que se hará cargo de la situación.
  - Se diluirá la zona contaminada con pequeñas cantidades de HGX (producto que absorbe y retiene el mercurio), y que será transportado en cada camión (50kg.). La mezcla será recogida en su totalidad para: a) su reprocesamiento en las retortas de la Compañía Mantos de Oro, o, b) tratamiento y disposición final en una empresa autorizada para tales efectos. Otra alternativa es cubrir con azufre coloidal, dejar actuar por varias horas y luego recoger el producto.

Los criterios de despeje de área seguirán lo descrito en la siguiente tabla:

#### **Criterios de Despeje de Area Afectada por Derrame**

Derrame Menor	10 – 25 metros a la redonda
Derrame mayor	100 metros
Derrame con presencia de fuente de calor (explosión, incendio de camión, etc.)	Mayor a 500 metros

Una vez despejada el área, se deberá esperar las instrucciones de la Brigada de Emergencias para realizar cualquier acción. Tales instrucciones pueden involucrar por ejemplo, el control de una filtración pequeña mediante un pretil de tierra o arena.

Si el derrame o filtración produce gases debe alejarse en sentido opuesto al del viento.

*Por ningún motivo, el conductor tomará riesgos innecesarios y tratar por sí sólo de frenar el derrame, debe esperar que se constituya el Comité de Emergencias y/o Carabineros, Bomberos o personal de OREMI.*

#### c) En caso de Incidente Mecánico o Choque sin Derrame

- En primer lugar, el chofer notifica e informa al Jefe de Prevención de Riesgo y a las oficinas de la empresa de transporte. Detiene la operación, estacionándose en la berma en un lugar seguro y despejado (si es posible).
- Verificará que se encuentra en buenas condiciones físicas y no hay heridos.
- Cortará el encendido del motor, colocará el freno de mano y apagará las luces de posición, colocará los triángulos reglamentarios según lo indica el Reglamento de Tránsito.
- Encenderá las luces de estacionamiento y coloque los triángulos reglamentarios según lo indica el Reglamento de Tránsito.
- Hará una inspección completa del camión para verificar que no hay escapes del producto.
- Deberá comunicarse con la empresa transportista para informar el hecho y solicitar que le envíen auxilio mecánico, si lo requiere (grúa, remolque, etc.)

- De ser necesario el traspaso de la carga, deberá solicitar que concurran al sitio del suceso con el equipo de levante apropiado para tales efectos.
- El chofer permanecerá al lado del camión hasta la llegada del personal idóneo que se hará cargo de la situación.

Aunque no exista derrame se aislará completamente el área del incidente, en alrededor de 50 metros en todas direcciones, utilizando los implementos necesarios (conos y baliza). El objetivo de esta acción es evitar que algún vehículo choque el camión.

Dependiendo de las condiciones mecánicas del camión, la empresa transportista con informe a la Compañía Minera Mantos de Oro tomará la decisión de seguir adelante o devolverse.

d) En caso de Incendio del Camión

El chofer deberá actuar como sigue:

- Tratará de extinguir el fuego mediante extintores sin exponer su integridad física. Dependiendo del tipo de incendio es el medio extintor a usar:
  - Incendios pequeños: Polvo Químico Seco (PQS), CO<sub>2</sub>, Halón, neblina de baja presión o espuma estándar.
  - Incendios grandes: Se recomienda neblina de baja o de alta presión, o espuma estándar.
- Retire los contenedores del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.
- Solicitará se haga presente Bomberos y Carabineros en el área, en el caso que no sea posible su extinción.
- En caso de haber peligro de derrame, insistir a Bomberos que por ningún motivo se permita el uso de agua y si la hubiere, no permitir que el mercurio corra hacia las alcantarillas, calles, canales o acequias de regadío. El mercurio es un producto no inflamable. En caso de incendio utilizar polvo químico seco. Sólo el personal entrenado se debe aproximar al incendio con el viento en la espalda, para evitar inhalar los vapores tóxicos generados por el producto en descomposición térmica del mercurio.
- Comunicar apenas sea posible del incidente a la Compañía Minera Mantos de Oro
- Solicitar que se hagan diques de contención con tierra, arena o cualquier material absorbente (trapos, frazadas, etc.) para evitar que el producto corra libremente.
- Solicitar a Carabineros el acordonamiento del sector para evitar la presencia de extraños en el lugar.
- Informará a Carabineros, Bomberos y OREMI lo referente al tipo de producto transportado y sus características.
- Se mantendrá cerca de un lugar evitando riesgos innecesarios.

Todas las labores de Emergencias deberán ser comandadas por el jefe de Prevención de Riesgo o profesionales de la Brigada de Emergencia de la Compañía Minera Mantos de Oro, en coordinación directa con las autoridades responsables.

e) Volcamiento Sin Derrame

Se debe aplicar el mismo procedimiento, que cuando existe choque o falla mecánica, sólo que en este caso, no hay producto derramado que se deba contener, por lo tanto, no se hará necesario preocuparse del escurrimiento ni mezcla del producto.

## f) Choque Con Heridos / Sin Heridos

De no encontrarse herido, el chofer deberá:

- Auxiliar al tercero involucrado en el accidente;
- Comprobar que no hay derrames ni peligro de incendio;
- Llamar posteriormente una ambulancia y solicitar la presencia de Carabineros en el lugar;
- En caso de ser trasladados a un Hospital deberá tomar nota de:
  - Por orden de quien se trasladan al Hospital (nombre y rango del funcionario)
  - Quien lo traslada (ambulancia, patente, vehículo particular, etc.)
  - A donde se traslada (que Hospital es el más cercano);
- Solicitar a Carabineros, de ser necesario permanecer el camión en el lugar del hecho, sea acordonada el área indicando las características del producto.

## g) Incidentes Sin Heridos

Para tales efectos el chofer deberá:

- Verificar que se encuentra en buenas condiciones físicas y que no hay heridos (terceros).
- Hacer una inspección completa del camión: frenos, luces, dirección, anclajes de los contenedores, aldaba y sellos de las puertas de los contenedores, filtraciones, etc.
- Informar al Jefe de Prevención de Riesgos de Mantos de Oro, así como a la Compañía transportista de lo ocurrido en el viaje.
- Tomar los datos de incidente y registrar la información necesaria para confeccionar el correspondiente informe, para ser remitido a Mantos de Oro.

## 4.4.5. Acciones Realizadas por la Compañía Minera Mantos de Oro (Brigada y Comité de Emergencia)

Una vez contactado un representante de la Brigada de Emergencias, debe comunicarse con todos los demás integrantes para informarlos y activar el Comité Operativo de Emergencia. Una vez reunidos en el Comité Operativo de Emergencia, se distribuirán las tareas operativas y de apoyo. Se iniciarán las actividades de preparación para enfrentar el Incidente:

- Activación del Comité Operativo de Emergencia (Personal, materiales y equipos).
- Evaluación de riesgo a personas alrededor del derrame.
- Evaluar si el derrame puede ser controlado.
- Determinar si es seguro y posible tratar de detener el derrame

Ante cualquier incidente el Jefe de Prevención de Riesgo deberá, si es operacionalmente factible, concurrir al lugar afectado o en su defecto informarse vía celular o radio con el chofer o cualquier otra persona si fuera pertinente respecto de la magnitud del accidente.

Posteriormente, debe determinar junto con el chofer u otra persona en el sitio del incidente si existe derrame o riesgo de derrame, y cuál es su magnitud. Si se trata de una emergencia mecánica, debe evaluar junto con el chofer si es posible repararla con los medios disponibles o si necesita ayuda de personal de la empresa transportista o la Compañía Minera Mantos de Oro.

Una vez analizada la situación, debe informar directamente a la Brigada de Emergencia en forma breve y precisa los aspectos más importantes de la situación y si es necesario activar las unidades operativas.

a) Acciones Realizadas por el Comité de Emergencias y Bomberos en caso de Derrames

a.1.) Aspectos Generales

Estas instrucciones deberán ser consideradas en cualquier tipo de emergencia, ya sea choque con vehículos, personas, elementos fijos (públicos o privados), volcamiento y/o roturas de contenedores de mercurio.

Una vez llegado al lugar de los hechos, las tareas de personal de Mantos de Oro, así como la Brigada de Emergencia, serán las siguientes:

- Servir como asesor a Carabineros/Bomberos/Servicio de Salud, entregando la información relacionada con el producto.
- Disponer de los elementos de seguridad mascarar de gases, buzos, guantes, etc., así como atender a aquellos heridos a causa del accidente para que reciban atención médica.
- Verificar si el área ha sido protegida, que no haya tráfico ni personas en el área de peligro.
- Detener, contener derrames (proteger sistemas de alcantarillado, cursos de agua, etc.)
- Solicitar más ayuda si la necesita (grúas, retroescavadoras, otros camiones, etc.)
- Coordinar la limpieza del sector una vez finalizado el incidente, de modo que el sector afectado quede en las mismas condiciones iniciales.
- Mantener informado al Gerente General, quien es el único vocero autorizado de la Compañía.
- Si como consecuencia del incidente hubiese personas fallecidas, se evitará que se acerquen extraños al lugar del hecho y que se modifique el lugar hasta la llegada de Carabineros.
- Cuando existen heridos o muertos, el chofer puede ser detenido por Carabineros. En este caso, deberá solicitarse, que se disponga la custodia del camión y su contenido y esperar la llegada del abogado de la Compañía / Empresa transportista para hacer su declaración.

Todas las personas que lleguen a terreno estarán capacitadas y contarán con los elementos de protección personal necesarios para no sufrir consecuencias por inhalación de mercurio.

Se evaluará y procederá a tratar de interrumpir el escurrimiento de mercurio líquido del contenedor, utilizando los implementos de emergencia, todo supervisado por el Jefe de Prevención de Riesgo, quién se comunicará con Bomberos, Carabineros y el sector salud.

Se evacuará, si las autoridades lo estiman conveniente, a toda urbanización aledaña, que pudiera ser alcanzada por los vapores de mercurio transportados por los vientos.

a.2.) Procedimiento de Rescate

En la actualidad las autoridades de Salud, Carabineros y Bomberos, utilizan las siguientes clasificaciones operativas, para intervenir en caso de situaciones de emergencia química, la Compañía Minera Mantos de Oro, proveerá toda la información del caso a las autoridades para que puedan proceder de la mejor forma.

Definición de Zonas

Zona Caliente: Es el área inmediata alrededor del incidente con mercurio, que se extiende lo suficiente para prevenir los efectos adversos del escape del mercurio



al personal fuera de la zona. Esta zona también se conoce como zona de exclusión o zona restringida.

Zona Tibia: Es el área donde tiene lugar la descontaminación del personal y equipo, y el apoyo a la zona caliente. Incluye los puntos de control del corredor de acceso y, por lo tanto, ayuda a reducir la expansión de la contaminación. También se conoce como la zona de descontaminación, reducción de contaminación, o de acceso limitado.

Zona Fría: Esta área contiene el puesto de comando y las otras funciones de apoyo que se estimen necesarias para controlar el incidente. También se conoce como la zona limpia o zona de apoyo.

#### 1ª Actividad de Rescate: Confinamiento

Para contener al líquido escurrido, se cavarán pequeños diques y barreras de contención (pretil) de tierra o arena.

El confinamiento debe evitar el escurrimiento del mercurio líquido a cursos de agua o hacia lugares donde pueda tomar contacto con elementos orgánicos o materiales combustibles.

#### 2ª Actividad de Rescate: Eliminación de Residuos Tóxicos

Consiste en la acumulación de residuos tóxicos producidos por la neutralización en tambores metálicos, los cuales serán sellados en terreno y trasladados a una zona, para ser retirados posteriormente por una empresa especializada en tratamiento de residuos.

#### 3ª Actividad de Rescate: Traslado de Contenedores y Trasvasije del Mercurio Líquido Restante (si es pertinente)

Todas las acciones que se detallan a continuación deben ser supervisadas por el Jefe de Prevención de Riesgo o Representante de la Brigada de Emergencia.

Una vez detenido el derrame se movilizará el o los Contenedores incidentado con todas las precauciones necesarias, utilizando el equipo de levante adecuado. Se evaluará el posible trasvasije del mercurio a otro contenedor, mediante bomba de trasvasije.

#### 4º Actividad de Rescate: Apoyo en Labores de Primeros Auxilios

Caso de Inhalación:

- Avisar sin pérdida de tiempo a los servicios médicos.
- Retirar al accidentado inmediatamente del área contaminada.
- Llevarlo a un lugar tranquilo y bien ventilado.
- Desabrochar el cuello, cinturón y prendas que le opriman, tapándolo con una frazada y no dejando que se enfríe.
- Recurrir si es preciso a métodos de reanimación.
- Movilizar al accidentado hacia un centro asistencial si no llega la ayuda.

#### 4.4.6. Etapa Post - Emergencia

Se deberán definir las causas que provocaron la emergencia y las acciones correctivas a implementar. El procedimiento a seguir tiene los siguientes pasos:

##### a) Después de Controlado el Incidente

- Después de ocurrido y controlado el Incidente, Compañía Minera Mantos de Oro seleccionará un equipo apropiado de investigación y comenzará la búsqueda de los datos iniciales.

- El equipo de investigación revisará los hechos del incidente y prepara el **informe de investigación** de incidente.
- Compañía Minera Mantos de Oro, revisará la exactitud de la Investigación de Incidente y se asegurará que se ha identificado la causa raíz y que las recomendaciones son adecuadas.

#### Recomendaciones

El Departamento de Prevención de Riesgos contactará a cada persona responsable de supervisar o implementar las recomendaciones, a fin de obtener una fecha de cumplimiento acordada y su compromiso (firma).

#### Revisión y Aprobación

- Compañía Minera Mantos de Oro aprobará las recomendaciones e iniciará un proceso de revisión a niveles superiores o devuelve la investigación al Equipo de Investigación con sugerencias.
- El informe de Investigaciones de Incidentes es revisado y aprobado por cada nivel de Gerencia o es devuelto al Equipo de Investigación con sugerencias.
- El Departamento de Prevención de Riesgos revisará la calidad de la información e ingresará el informe al sistema computacional de información.

#### Comunicación:

- El Departamento de Prevención de Riesgos distribuirá un resumen del incidente y las recomendaciones a cada unidad participante del transporte de mercurio, incluida la empresa transportista..
- Todos los supervisores comunicarán el resumen de la Investigación de Incidentes y las recomendaciones a todos los trabajadores de la Compañía y a los trabajadores de la empresa transportista.

#### Proceso de Verificación y Validación en el Campo e Implementación de Recomendaciones:

- El Departamento de Prevención de Riesgos coordinará el proceso de seguimiento en el campo.
- El Departamento de Prevención de Riesgos investigará **todos** los Incidentes al que puedan producirse con el fin de llevar a cabo un completo seguimiento.
- Las posiciones de la Gerencia verificarán y validarán en el campo las investigaciones de Incidentes..

#### Implementación de Recomendaciones:

- El Departamento de Prevención de Riesgos coordinará la implementación y comunicará los cambios a los involucrados.
- El Departamento de Prevención de Riesgos verificará y validará que esté completo el 100% de las recomendaciones.
- La Brigada de Emergencia, dirigida por el Sub Gerente supervisará el cumplimiento mediante auditoría.

5. Que, en lo relativo a los efectos, características y circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, debe indicarse que el proyecto "Transporte de Mercurio Desde Faena La Coipa Hasta Puerto de Antofagasta", no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, en consideración a lo siguiente:
  - 5.1. En primer lugar, debe indicarse que para la aplicación del artículo 11 de la Ley N° 19.300 debe considerar las condiciones normales de operación del proyecto.
  - 5.2. En relación con los efectos, características y circunstancias señalados en la letra a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, es posible indicar que el proyecto no

presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

No obstante lo anterior se debe precisar que en caso ocurrir un accidente, que tenga como consecuencia el derrame del mercurio transportado, la Declaración de Impacto Ambiental define medidas adecuadas para hacerse cargo de una contingencia de este tipo.

- 5.3. Con relación a los efectos, características o circunstancias señalados en la letra b) del artículo 11, de la Ley N° 19.300, a saber, efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, resulta necesario indicar que el proyecto no afecta los recursos naturales asociados a la ruta definida para el transporte de mercurio.

No obstante lo anterior cabe destacar que en caso de accidente, que tenga como consecuencia el derrame de parte o la totalidad del mercurio transportado, la Declaración de Impacto Ambiental presentada ha definido las medidas adecuadas para hacer frente a una eventual contingencia que tenga como resultado el derrame de mercurio.

- 5.4. En relación con los efectos, características o circunstancias señalados en la letra c) del artículo 11, de la Ley N° 19.300, es posible señalar que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida o costumbres de grupos humanos, por cuanto el transporte de mercurio se realizaría por vías existentes y en una frecuencia de 1 camión por mes.
- 5.5. En relación con los efectos, características o circunstancias señalados en la letra d) del artículo 11, de la Ley N° 19.300, debe indicarse que el proyecto no se localiza próximo a población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados.
- 5.6. En relación con los efectos, características o circunstancias señalados en la letra e) del artículo 11, de la Ley N° 19.300, debe indicarse que el proyecto no provoca alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico.
- 5.7. En relación con los efectos, características o circunstancias señalados en la letra f) del artículo 11, de la Ley N° 19.300, debe indicarse que, debido a que el proyecto contempla para el transporte del mercurio la utilización de vías existentes, éste no genera alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

6. Que en el proceso de evaluación del proyecto, el cual consta en el expediente respectivo, el titular voluntariamente ha propuesto las siguientes medidas para efectos de la ejecución del proyecto:
  - 6.1. Compañía Minera Mantos de Oro explicitará los contenidos del D.S. N° 298 del MINTRATEL en su relación contractual con el contratista a cargo de realizar la actividad de transporte.
  - 6.2. Compañía mantos de Oro dará cumplimiento a lo estipulado en la norma NCh 2353 que dice relación con la ubicación de la hoja de seguridad para el transporte.
  - 6.3. Compañía Mantos de Oro ha definido que, los choferes de los camiones a cargo del transporte de mercurio, deberán reportarse por radio cada una (1) hora, de manera de conocer periódicamente su estado y ubicación.
  - 6.4. Compañía Minera Mantos de Oro hará llegar al Servicio de Salud competente, previo al inicio de las actividades de transporte, copias de las autorizaciones que

posea la empresa contratista, encargada del transporte del mercurio, en relación al manejo y disposición de los residuos vinculados a la limpieza y mantención de los camiones (combustibles, lubricantes, filtros, neumáticos, etc.)

- 6.5. En relación a los residuos sólidos domésticos producidos durante el viaje, Compañía Minera Mantos de Oro hará exigible a los choferes de los camiones el depositar dichos residuos en lugares adecuados.
- 6.6. Compañía Minera Mantos de Oro informará, con una semana de antelación, al Servicio de Salud correspondiente acerca del inicio de cada una de las actividades de transporte de mercurio.
- 6.7. En caso de ocurrir un accidente, que tenga como consecuencia el derrame de mercurio, Compañía Minera Mantos de Oro informará a las autoridades competentes acerca de la ocurrencia de tal accidente. Asimismo, elaborará los respectivos informes, de siniestro y monitoreo(s), los cuales deberán ser remitidos a las autoridades competentes.

En relación a este compromiso cabe precisar que los informes, aludidos en el párrafo anterior, deberán ser remitidos oportunamente a la Dirección Ejecutiva de CONAMA, como asimismo a los órganos de la administración del Estado que tengan competencia sobre los componentes del medio ambiente afectados, incluidas las correspondientes Direcciones Regionales de CONAMA.

7. Que, en relación con el cumplimiento de los requisitos y normas ambientales aplicables al proyecto, y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto "Transporte de Mercurio Desde Faena La Coipa Hasta Puerto de Antofagasta", no requiere de ninguno de los permisos ambientales sectoriales contemplados en el Título VII, artículos 66 al 97 del D.S. N° 30/97 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental;
8. Que en relación con el seguimiento de las actividades de transporte, el titular del proyecto informará a las autoridades competentes, con la debida antelación, cada vez que se inicie todas y cada una de las actividades de transporte de mercurio.

Asimismo, en la eventualidad de ocurrencia de un incidente, que no tenga como consecuencia el derrame de mercurio, Compañía Minera Mantos de Oro deberá informar a las autoridades competentes al respecto, y deberá elaborar el respectivo informe aclaratorio de las causas que motivaron la ocurrencia del mencionado incidente. Lo anterior, sin perjuicio de lo estipulado en el numeral 6.7. de los Considerandos de la presente Resolución.

9. Que de acuerdo a los antecedentes del proceso de evaluación de impacto ambiental, y lo informado por los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental, el proyecto denominado "Transporte de Mercurio Desde Faena La Coipa Hasta Puerto de Antofagasta" cumple con la normativa ambiental aplicable;
10. Que en relación con la identificación de impactos ambientales no previstos en el proceso de evaluación, el titular deberá informar a la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente la ocurrencia de dichos impactos, asumiendo las acciones necesarias para mitigarlos, repararlos, compensarlos y/o controlarlos, según corresponda. La información, a la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, deberá hacerse inmediatamente después de la detección del o los impactos ambientales;

**RESUELVO:**

1. **CALIFICAR FAVORABLEMENTE** el proyecto "**Transporte de Mercurio Desde Faena La Coipa Hasta Puerto de Antofagasta**", de la Compañía Minera Mantos de Oro.
2. **CERTIFICAR** que el proyecto "**Transporte de Mercurio Desde Faena La Coipa Hasta Puerto de Antofagasta**", de la Compañía Minera mantos de Oro, cumple con todos los requisitos ambientales, con la normativa de carácter ambiental, y que no amerita presentar un Estudio de Impacto Ambiental, en virtud a que no se generan los efectos, características y circunstancias previstas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300.

Anótese, notifíquese por carta certificada al titular del proyecto y archívese

**ADRIANA HOFFMANN JACOBY**  
**Directora Ejecutiva**  
**Comisión Nacional del Medio Ambiente**

JFBM/RPC

**DISTRIBUCIÓN:**

- Sr. Subsecretario de Transportes
- Sr. Jefe de División de Salud Ambiental Ministerio de Salud.
- Jefe Unidad de Asesoría Técnica Subsecretaría de Obras Públicas.
- Sr. Director Servicio de Salud Atacama
- Sr. Director Servicio de Salud Antofagasta.
- Sr. Director Regional de Vialidad Región de Atacama.
- Sr. Director Regional de Vialidad Región de Antofagasta.
- Sr. Gobernador Marítimo de Antofagasta.
- Sr. Director CONAMA Región de Atacama.
- Srta. Directora (S) CONAMA Región de Antofagasta.
- Sr. Alcalde, I. Municipalidad de Diego de Almagro
- Sr. Alcalde, I. Municipalidad de Copiapó.
- Sr. Alcalde, I. Municipalidad de Chañaral.
- Sr. Alcalde, I. Municipalidad de Tal – Tal.
- Sr. Alcalde, I. Municipalidad de Antofagasta

c.c:

- Fiscalía, CONAMA
- Sub-Depto. E.I.A., CONAMA
- Archivo