RESOLUCIÓN EXENTA Nº 0043 /2013

ANTOFAGASTA, 19 FEB 2013

VISTOS ESTOS ANTECEDENTES:

1. Lo dispuesto en la Ley Nº 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, publicada en el Diario Oficial el 9 de marzo de 1994; modificada por la Ley Nº 20.417 de fecha 26 de enero de 2010; el Decreto Supremo Nº 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, publicado en el Diario Oficial el 7 de diciembre de 2002; la Ley Nº 19.880 sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Resolución Nº 1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón y en las demás normas jurídicas que rigen sobre la materia.

2. La Declaración de Impacto Ambiental y su Adenda del proyecto **"Modificación de Rutas y Capacidades de Transporte de Ácido Sulfúrico Autorizadas a Sotraser S.A., en la Segunda Región de Antofagasta"**, presentado por el Señor Claudio Igor Troncoso Romero, en representación de SOTRASER S.A., con fecha 16 de marzo de 2012.

3. 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 313/2012 sobre la DIA, por Ilustre Municipalidad de Calama, con fecha 27/03/2012; Oficio Nº 12.600/82 sobre la DIA, por Gobernación Marítima de Antofagasta, con fecha 29/03/2012; Oficio Nº 108 sobre la DIA, por Ilustre Municipalidad de Mejillones, con fecha 03/04/2012; Oficio Nº 32-EA/2012 sobre la DIA, por Corporación Nacional Forestal, Región de Antofagasta, con fecha 05/04/2012; Oficio Nº 723 sobre la DIA, por SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta, con fecha 09/04/2012; Oficio Nº 288 sobre la DIA, por Dirección Regional DGA, Región de Antofagasta, con fecha 09/04/2012; Oficio Nº 131/2012 sobre la DIA, por Dirección Regional SERNATUR, Región de Antofagasta, con fecha 10/04/2012; Oficio Nº 324 sobre la DIA, por SEREMI de Obras Públicas, Región de Antofagasta, con fecha 11/04/2012; Oficio Nº 921 sobre la DIA, por Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, con fecha 11/04/2012; Oficio Nº ORD. DOH II Nº 214 – PROCESO N° 5683382 sobre la DIA, por Dirección Regional DOH, Región de Antofagasta, con fecha 13/04/2012; Oficio Nº0219/2012 sobre la DIA, por Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Antofagasta, con fecha 13/04/2012; Oficio Nº 1289 sobre la DIA, por SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, con fecha 19/04/2012; Oficio Nº 218/2012 sobre la DIA, por Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda, con fecha 12/06/2012; Oficio Nº 1130-A/2012 sobre la Adenda 1, por Ilustre Municipalidad de Calama, con fecha 05/11/2012; Oficio Nº 417 sobre la Adenda 1, por Ilustre Municipalidad de Mejillones, con fecha 07/11/2012; Oficio Nº 945 sobre la Adenda 1, por Dirección Regional DGA, Región de Antofagasta, con fecha 09/11/2012; Oficio Nº 1922/2012 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta, con fecha 13/11/2012; Oficio Nº 399/2012 sobre la Adenda 1, por Dirección Regional SERNATUR, Región de Antofagasta, con fecha 15/11/2012; Oficio Nº 3096 sobre la Adenda 1, por Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, con fecha 16/11/2012; Oficio Nº 0748 sobre la

V°B° SUBDIRECTORA REGIÓN ANTOFAGASTA UNIDAD DE JURÍDICA

Adenda 1, por Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Antofagasta, con fecha 19/11/2012; Oficio Nº 4571 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, con fecha 22/11/2012; Oficio Nº 76 sobre la Adenda 2, por Dirección Regional DGA, Región de Antofagasta, con fecha 24/01/2013; Oficio Nº 038 sobre la Adenda 2, por Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Antofagasta, con fecha 25/01/2013; Oficio Nº 0073 sobre la Adenda 2, por SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, con fecha 24/01/2013; Oficio Nº 044 sobre la Adenda 2, por Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda, Región de Antofagasta, con fecha 25/01/2013, Acta de evaluación N° 24/2012 sobre la DIA, Reunión Comité Técnico de Evaluación con fecha 16/04/2012.

4. El Informe Consolidado de la Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **"Modificación de Rutas y Capacidades de Transporte de Ácido Sulfúrico Autorizadas a Sotraser S.A., en la Segunda Región de Antofagasta"**.

5. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **"Modificación de Rutas y Capacidades de Transporte de Ácido Sulfúrico Autorizadas a Sotraser S.A., en la Segunda Región de Antofagasta"**.

6. El acuerdo de la Sesión Ordinaria de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 14 de febrero de 2013.

CONSIDERANDO:

1. Que, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta debe velar por el cumplimiento de todos los requisitos ambientales aplicables al proyecto **"Modificación de Rutas y Capacidades de Transporte de Ácido Sulfúrico Autorizadas a Sotraser S.A., en la Segunda Región de Antofagasta".**

2. Que, el derecho del titular del proyecto **"Modificación de Rutas y Capacidades de Transporte de Ácido Sulfúrico Autorizadas a Sotraser S.A., en la Segunda Región de Antofagasta"**, está sujeto al cumplimiento estricto de todas aquellas normas jurídicas vigentes, referidas a la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza, a la conservación del patrimonio ambiental, 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, cuando corresponda otorgar tales permisos.

3. Que, según los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental respectiva y sus Adenda, el proyecto **"Modificación de Rutas y Capacidades de Transporte de Ácido Sulfúrico Autorizadas a Sotraser S.A., en la Segunda Región de Antofagasta"** consistirá en lo siguiente:

3.1. Descripción del proyecto

El proyecto consistirá en la modificación de las rutas y capacidades de transporte de ácido sulfúrico autorizadas para la Región de Antofagasta, según Resolución Exenta N° 52/2011 **"Transporte Terrestre de Ácido Sulfúrico a granel entre la Regiones de Arica-Parinacota y de Valparaíso, incluida la Región Metropolitana"** en la prestación del servicio de transporte de ácido sulfúrico desde los distintos puntos de carga, hasta un lugar de descarga autorizado.

Cabe señalar, que el proyecto utilizará las rutas específicas existentes, actualmente habilitadas, diseñadas, empleadas y destinadas al tránsito de camiones, y para el transporte de sustancias.



Además, se aclara que el proyecto no contemplará un servicio de brigadas propio ante contingencias, sino que esta labor será realizada por una empresa externa autorizada.

3.1.1. Ubicación y mano de obra

La actividad de transporte se desarrollará en las tres provincias (Antofagasta, El Loa y Tocopilla) de la Región de Antofagasta, en las siguientes comunas:

- Antofagasta
- Mejillones
- Sierra Gorda
- Taltal
- Calama
- María Elena
- Tocopilla

Dicha actividad, se realizará por rutas existentes que permitirán acceder a los distintos centros de descarga de ácido sulfúrico de la Región. Las rutas utilizadas para el transporte de ácido sulfúrico, entre los puntos de carga y descarga de ácido sulfúrico, serán las que se especifican en la Tabla N° 2 de la Adenda N°1 de la DIA. En el Anexo 5 de la Adenda N° 1 de la DIA se presenta el mapa de las rutas.

El lugar donde se estacionarán los camiones será en las instalaciones propias del titular ubicada en la calle Aguas Calientes N° 475, La Chimba, Antofagasta.

El proyecto solo considera la etapa de operación para el transporte de ácido sulfúrico requerirá de un total de 103 personas. Cabe señalar, que en el caso de una contingencia se contratará de manera externa el servicio de brigada de emergencia a una empresa autorizada.

3.1.2. Monto de la inversión

El monto estimado de la inversión será de US$ 13.120.000.

3.1.3. Vida útil

La vida útil indefinida.

3.1.4. Definición de partes, acciones y obras físicas del proyecto

a) Transporte de Ácido Sulfúrico

Las rutas y capacidades de transporte de ácido sulfúrico autorizadas en la Región de Antofagasta según Resolución Exenta N° 52/2011 **"Transporte Terrestre de Ácido Sulfúrico a granel entre la Regiones de Arica-Parinacota y de Valparaíso, incluida la Región Metropolitana"** y las modificaciones solicitadas en el proyecto en evaluación se presentan en la siguiente Tabla N° 1.

Tabla N° 1. Consolidado de rutas y cantidades de ácido sulfúrico a transportar por el proyecto en la Región de Antofagasta (obtenidas en la presente evaluación y autorizadas según Resolución Exenta N° 52/2011).

Comuna	Rutas a utilizar	Origen	Destino	Cantidad de Ácido Sulfúrico /tiempo	Frecuencia de viajes

Comuna	Rutas a utilizar	Origen	Destino	Cantidad de Ácido Sulfúrico /tiempo	Frecuencia de viajes
Mejillones Antofagasta	Ruta B-262 hasta ruta 1; Ruta B-400; Carretera 5 hasta bifurcación Ruta 25; Ruta 25 hasta la ciudad de Calama; Ruta 21 hasta km 65: Ruta B-147;Ruta B-141 y finalmente la Ruta B-149,	Terminal Puerto Mejillones	El Abra	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día
Mejillones Antofagasta	Ruta B-262, Ruta 1 ruta B-400, ruta 5, Ruta 25, Ruta 24 a 16 Km de la ciudad de Calama.	Terminal Puerto Mejillones	Codelco Chuquicamata	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día
Mejillones Antofagasta	Ruta B-262, Ruta 1 ruta B-400, ruta 5, Ruta 25, Ruta 24 a 5 km de Codelco Chuquicamata	Terminal Puerto Mejillones	Codelco Radomiro Tomic	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día
Mejillones Antofagasta	Ruta B-262 hasta ruta 1; Ruta B-400; Carretera 5 hasta bifurcación Ruta 25; Ruta 24 a 10 kilómetros al norte de Calama por el camino que une a esta ciudad con Chuquicamata	Terminal Puerto Mejillones	Codelco Ministro Hales	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día
Mejillones Antofagasta	Ruta B-262, Ruta 1 ruta B-400, ruta 5, Ruta B-385, Ruta B-255	Terminal Puerto Mejillones	GABY	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día
Mejillones Antofagasta	Ruta B-262, Ruta 1 ruta B-400, ruta 5 hasta km 1430	Terminal Puerto Mejillones	Estación Transferencia Baquedano	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día
Mejillones Antofagasta	Ruta B-385, Ruta B-255	Estación Transferencia Baquedano	GABY	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día
Antofagasta, Maria Elena, Pozo Almonte	Km 1340 de la Ruta 5 Norte sector Alto Norte hasta km 1460 ,Ruta 24, Ruta 21, Ruta B-147, Ruta B-141, B149	Xstrata Alto norte	El Abra	560 Ton/día	20 Vuelta/día
Antofagasta, Maria Elena, Pozo Almonte	Km 1340 de la Ruta 5 Norte sector Alto Norte hasta estación Baquedano,B-385, B-255	Xstrata Alto norte	GABY	560 Ton/día	20 Vuelta/día

Comuna	Rutas a utilizar	Origen	Destino	Cantidad de Ácido Sulfúrico /tiempo	Frecuencia de viajes
Antofagasta, Maria Elena, Pozo Almonte	Km 1340 de la Ruta 5 Norte sector Alto Norte, Ruta 25, Ruta 24 a 16 Km de la ciudad de Calama	Xstrata Alto norte	Codelco Chuquicamata	560 Ton/día	20 Vuelta/día
Antofagasta, Maria Elena, Pozo Almonte	Km 1340 de la Ruta 5 Norte sector Alto Norte , Ruta 25, Ruta 24 a km de Codelco Chuquicamata	Xstrata Alto norte	Codelco Radomiro Tomic	560 Ton/día	20 Vuelta/día
Antofagasta, Maria Elena, Pozo Almonte	Km 1340 de la Ruta 5 Norte sector Alto Norte hasta el Km 1460, Ruta 25, Ruta 21, Ruta 24 a 10 kilómetros al norte de Calama	Xstrata Alto norte	Codelco Ministro Hales	560 Ton/día	20 Vuelta/día
Tocopilla Calama Sierra Gorda	Ruta 24, km. 1564 de la Ruta 5 Norte; hasta el km. 1459; Ruta 25, hasta la localidad de Sierra Gorda	Terminal Tocopilla Electroandina	Spence	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día
Tocopilla Calama Sierra Gorda	Ruta 24, km. 1564 de la Ruta 5 Norte; hasta el km. 1459; Ruta 25, hasta localidad de Sierra Gorda, hasta aproximadamente el km 30 de la Ruta B-229.	Terminal Tocopilla Electroandina	Esperanza	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día
Tocopilla Calama Sierra Gorda	Ruta 24, km. 1564 de la Ruta 5 Norte; hasta el km. 1459; Ruta 25, hasta localidad de Sierra Gorda , Ruta B-229 ;Ruta B-227; finalmente tomar el camino de la Minera El Tesoro.	Terminal Tocopilla Electroandina	El Tesoro	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día
Mejillones Antofagasta	Ruta B-262 hasta ruta 1; Ruta B-400; Carretera 5 hasta bifurcación Ruta 25; Ruta 25 hasta la localidad de Sierra gorda	Terminal Puerto Mejillones	Spence	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día
Mejillones Antofagasta	Ruta B-262 hasta ruta 1; Ruta B-400; Carretera 5 hasta bifurcación Ruta 25; Ruta 25 hasta la localidad de Sierra gorda Finalmente hasta el km 30 de la Ruta B-229.	Terminal Puerto Mejillones	Esperanza	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día

Comuna	Rutas a utilizar	Origen	Destino	Cantidad de Ácido Sulfúrico /tiempo	Frecuencia de viajes
Mejillones Antofagasta	Ruta B-262 hasta ruta 1; Ruta B-400; Carretera 5 hasta bifurcación Ruta 25; Ruta 25 hasta la localidad de Sierra gorda ;Ruta B-229; Ruta B-227	Terminal Puerto Mejillones	El Tesoro	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día
Mejillones Antofagasta	Ruta B-262, Ruta 1 ruta B-400, ruta 5, hasta el km. 1315; luego por el camino B-55, hasta el km. 1315; luego por el camino B-55, hasta el km 176 al oriente de Antofagasta.	Terminal Puerto Mejillones	Zaldívar	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día
Mejillones Antofagasta	Ruta B-262, Ruta 1 ruta B-400, ruta 5, hasta el km. 1315; luego por el camino B-55, hasta el km. 1315; luego por el camino B-55, hasta el km 176 al oriente de Antofagasta.	Terminal Puerto Mejillones	Escondida	1.400 Ton/día	50 Vuelta/día
Calama	Ruta 24, km. 1564 de la Ruta 5 Norte; hasta el km. 1459; Ruta 25, hasta la Ciudad de Calama; Ruta 23 a unos 21 kms al sureste de Calama.	Codelco Norte	Planta Minera Santa Margarita propiedad Minera Cerro Dominador	140 Ton/día	5 Vuelta/día
Antofagasta, Calama	Km 1340 de la Ruta 5 Norte sector Alto Norte, hasta el km. 1459; Ruta 25, hasta la ciudad de Calama; Ruta 23 a unos 21 kms al sureste de Calama.	Xstrata Alto norte	Cerro Dominador/ Sta. Margarita	140 Ton/día	5 Vuelta/día
Calama, María Elena, Tocopilla	Ruta 24, km. 1564 de la Ruta 5 Norte; hasta el Km. 1381; Ruta B-400; Ruta 1, dirección Norte hasta el km 144; finalmente abordar la ruta B-178	Codelco Norte	Mantos de La Luna	280 Ton/día	10 Vuelta/día
Antofagasta, Mejillones, Tocopilla	Km 1340 de la Ruta 5 Norte sector Alto Norte, hasta Km. 1381; Ruta 26 dirección noroeste; Ruta 1, dirección Norte; a unos 62 km al Norte de Antofagasta por la Ruta 1.	Xstrata Alto norte	Mantos de La Luna	280 Ton/día	10 Vuelta/día

Comuna	Rutas a utilizar	Origen	Destino	Cantidad de Ácido Sulfúrico /tiempo	Frecuencia de viajes
Calama, Maria Elena,	Ruta 24, Km 1340 de la Ruta 5 Norte sector Alto Norte, hasta el Km. 1404, por Camino Mantos Blancos.	Codelco Norte	Anglo Mantos Blancos	900 Ton/día	30 Vuelta/día
Antofagasta,	Km 1340 de la Ruta 5 Norte sector Alto Norte, hasta el Km. 1404, por Camino Mantos Blancos.	Xstrata Alto norte	Anglo Mantos Blancos	900 Ton/día	30 Vuelta/día
Calama, Maria Elena, Antofagasta, Mejillones	Ruta 24, km. 1564 de la Ruta 5 Norte; hasta el Km. 1381; Ruta 26 dirección noroeste; Ruta 1, dirección Norte; hasta la localidad de Michilla.	Codelco Norte	Michilla	900 Ton/día	30 Vuelta/día
Antofagasta, Mejillones	Km 1340 de la Ruta 5 Norte sector Alto Norte, hasta el Km. 1381; Ruta 26 dirección noroeste; Ruta 1, dirección Norte; hasta la localidad de Michilla.	Xstrata Alto norte	Michilla	900 Ton/día	30 Vuelta/día
Calama, Antofagasta	Ruta 24, km. 1564 de la Ruta 5 Norte; hasta el km. 1315; luego por el camino B-55, hasta el km 176 al oriente de Antofagasta.	Codelco Norte	Zaldívar	560 Ton/día	20 Vuelta/día
Calama, Antofagasta	Ruta 24, km. 1564 de la Ruta 5 Norte; hasta el Km. 1315; luego por el camino B-55, hasta llegar al cruce camino la Escondida.	Codelco Norte	Escondida	560 Ton/día	20 Vuelta/día
Calama, Antofagasta	Ruta 24, km. 1564 de la Ruta 5 Norte; hasta el Km. 1381; Ruta 26 dirección noroeste; Ruta 1, luego hasta las faenas por el camino B-350.	Codelco Norte	RayRock	140 Ton/día	5 Vuelta/día
Calama, Antofagasta	Ruta 24, km. 1564 de la Ruta 5 Norte; hasta el Km. 1395, Luego por un Camino de agregado pétreo, hasta la mina Sierra Miranda	Codelco Norte	Sierra Miranda	280 Ton/día	10 Vuelta/día

Comuna	Rutas a utilizar	Origen	Destino	Cantidad de Ácido Sulfúrico /tiempo	Frecuencia de viajes
Antofagasta	Km 1340 de la Ruta 5 Norte sector Alto Norte, hasta el Km. 1315; luego por el camino B-55, hasta llegar al cruce camino la Escondida.	Xstrata Alto norte	Escondida	1200 Ton/día	40 Vuelta/día
Antofagasta	Km 1340 de la Ruta 5 Norte sector Alto Norte, hasta el km. 1315; luego por el camino B-55, hasta el km 176 al oriente de Antofagasta.	Xstrata Alto norte	Zaldívar	1200 Ton/día	40 Vuelta/día
Antofagasta	Km 1340 de la Ruta 5 Norte sector Alto Norte, hasta el Km. 1381; Ruta 26 dirección noroeste; Ruta 1, luego hasta las faenas por el camino B-350.	Xstrata Alto norte	RayRock	120 Ton/día	3 Vuelta/día
Antofagasta	Km 1340 de la Ruta 5 Norte sector Alto Norte, hasta el Km. 1395, Luego por un Camino de agregado pétreo, hasta la mina Sierra Miranda	Xstrata Alto norte	Sierra Miranda	280 Ton/día	10 Vuelta/día
Tocopilla Calama Sierra Gorda	Ruta 24, Ruta 25	Terminal Tocopilla Electroandina	Spence	1200 Ton/día	40 Vuelta/día
Calama, Maria Elena, Tocopilla, Antofagasta, Sierra Gorda	Ruta 24, km. 1564 de la Ruta 5 Norte; ruta B 385 altura km 35.	Codelco Norte	Xstrata Lomas Bayas	812 Ton/día	29 Vuelta/día
Antofagasta, Sierra Gorda	Km 1340 De La Ruta 5 Norte Sector Alto Norte; ruta B 385 altura km 35.	Xstrata Alto norte	Xstrata Lomas Bayas	812 Ton/día	29 Vuelta/día

b) Sitio de carga y descarga de ácido sulfúrico de las modificaciones evaluadas en el proyecto en evaluación.

Los sitios de carga de ácido sulfúrico de las modificaciones evaluadas en el proyecto en evaluación, serán los siguientes:

- Terminal Puerto Mejillones
- Xstrata Alto Norte



- Codelco Norte
- Estación transferencia Baquedano

Las cantidades de ácido sulfúrico que se transportarán se presentan en la tabla N° 2 de la Adenda 1 de la DIA.

Por otra parte, los puntos de descarga de ácido sulfúrico, serán los siguientes:

- El Abra
- Codelco Chuquicamata
- Codelco Radomiro Tomic
- Codelco Ministro Hales
- Gaby
- Estación de Transferencia Baquedano

c) Rutas a utilizar

Las modificaciones evaluadas a las rutas y capacidades de transporte de ácido sulfúrico autorizadas en la Región de Antofagasta según Resolución Exenta N° 52/2011 **"Transporte Terrestre de Ácido Sulfúrico a granel entre la Regiones de Arica-Parinacota y de Valparaíso, incluida la Región Metropolitana"**, se detallan la Tabla N° 2 de la Adenda 1 de la DIA. Las rutas y capacidades de transporte de ácido sulfúrico autorizadas según Resolución Exenta antes señalada, más las modificaciones evaluadas se detallan en la Tabla N° 1.

Durante el transporte de los residuos hacia sus destinos finales, habrá puntos donde se cruzarán cuerpos de agua, que se detallan a continuación:

Tabla N° 2. Cruces de ríos asociados al proyecto

RUTA	CAUCES DE RIO
Ruta 24	Rio Loa
Ruta 25	Rio Loa

En caso de eventuales derrames de ácido sulfúrico sobre cuerpos de aguas o zonas cercanas a estos, se implementarán las siguientes medidas:

- Se notificará a las autoridades competentes de la Región de Antofagasta: Servicio de Evaluación Ambiental, Municipalidad respectiva, Dirección General de Aguas, SEREMI de Salud, Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Regional de Vialidad y Asociación de Canalistas.
- En el caso de algún incidente se contará con personal especializado perteneciente a una empresa externa autorizada, que cuente con elementos de protección personal, se dispondrán barreras físicas a objeto de confinar el ácido sulfúrico derramado, evitando en la medida de lo posible que éste alcance cursos de aguas, flora o fauna cercana al lugar de emergencia.
- En caso de daños a la Flora y Fauna, se procederá a dar aviso de forma inmediata a las autoridades ambientales competentes.
- Se procederá a limpiar la zona afectada, retirando el material depositado en las riberas, trasladándolo a sitios autorizados para su disposición final conforme a la normativa aplicable.
- En el caso de derrame en un cuerpo de aguas, se ejecutará un plan de monitoreo cuyos parámetros a medir serán Conductividad eléctrica, DBO5, oxígeno disuelto, PH, temperatura, sulfatos y sólidos suspendidos.



Para mayor detalle, ver numeral 2.16 y Anexo 3 de la DIA, numerales 1.18, 1.19, 1.21, 1.25, 1.29, 2.8 y Anexo 6 de la Adenda N° 1 y numerales 2, 3 y anexo 3 de la Adenda N° 2 de la DIA.

3.1.4.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

El proyecto no contempla una etapa de construcción.

3.1.4.2. ETAPA DE OPERACIÓN

Para llevar a cabo el proyecto se requerirá de un total de 80 tractocamiones, los cuales realizarán las siguientes actividades:

- Carguío de Ácido Sulfúrico.
- Transporte de Ácido Sulfúrico.
- Descarga de Descarga de Ácido Sulfúrico.
- Mantención y Lavado de Vehículos.

a) Carguío de Ácido Sulfúrico

El proyecto no contemplará la participación en las operaciones de carga, esta actividad será de exclusiva responsabilidad del expedidor de la carga, sin embargo, el operario de la empresa transportista o titular, sólo participará en caso de emergencia.

El carguío de los vehículos con ácido sulfúrico se realizará en instalaciones o sectores especialmente destinados para este fin, definidos por el expedidor del Ácido Sulfúrico. Además, la carga se realizará bajo procedimientos establecidos en la DIA.

Para mayores detalles, ver numeral 2.12.1 de la DIA.

b) Transporte de Ácido Sulfúrico

El transporte de ácido sulfúrico se entenderá iniciado cuando el camión sale de la instalación del expedidor y culmina cuando ingresa a la instalación del destinatario.

Para mayores detalles, ver numeral 2.12.2. de la DIA.

c) Descarga de Ácido Sulfúrico

El proyecto no contemplará la participación en las operaciones de descarga, esta actividad será de exclusiva responsabilidad del destinatario de la carga, sin embargo, el operario de la empresa transportista o titular, sólo participará en caso de emergencia.

La descarga de los vehículos con ácido sulfúrico se realizará en instalaciones o sectores especialmente destinados para este fin, definidos por el destinatario del Ácido Sulfúrico. Además, la descarga se realizará bajo procedimientos establecidos DIA.

Para mayores detalles, ver numeral 2.12.3 de la DIA.

d) Vehículos de transporte a utilizar

Respecto de la flota de camiones que se requerirán para efectuar la actividad de transporte, el titular contará con una cantidad total de 80 unidades y realizará un máximo de 158 viajes/diarios, para transportar 4424 toneladas diarias.

Para el transporte de ácido sulfúrico se utilizarán tractocamiones con las siguientes características:

- No poseerán una antigüedad mayor a 15 años, con su respectivo Certificado de Revisión Técnica al día.
- Cada tractocamión, contará con semiremolque, cuya capacidad de carga será entre 28 y 30 ton.
- Dispositivo electrónico para registro de eventos o tacografo.
- El semirremolque del camión estará equipado con un tanque de acero inoxidable (15 años de vida útil) o de acero de carbono (20 años de vida útil), todos los cuales contarán con el certificado estanqueidad al día y contarán con una capacidad de 16 m^3 (16.000 l).

Para mayores antecedentes, ver numeral 2.9 de la DIA.

e) Sistema de comunicación

Todos los camiones poseerán un equipo de comunicación de telefonía celular de cobertura nacional. Además toda la flota de camiones estará equipada con un sistema de posicionamiento global que indica al instante el punto de ubicación en la ruta de los camiones de transporte.

Además, el titular dispondrá de una central de monitoreo con funcionamiento las 24 horas del día, los 365 días del año.

d) Mantención y Lavado de vehículos

El sistema de mantención considerará trabajos programados y eventuales. Los primeros (labores programadas) radicarán en inspecciones diarias y mantención preventiva periódica y estacional. Dichas actividades se realizarán en instalaciones de la calle Aguas Calientes N° 475, La Chimba, Antofagasta, pertenecientes al titular.

Todas las actividades limpieza, lavado de vehículos y estanques se realizarán en instalaciones externas que se encuentren habilitadas y autorizadas por la autoridad sanitaria.

Para mayor detalle, ver numeral 2.15. de la DIA y numeral 1.7. y 1.8 de la Adenda N° 1 de la DIA.

3.1.4.3 ETAPA DE CIERRE Y ABANDONO

El proyecto no contemplará etapa de abandono, ya que no existirán infraestructura u obras asociadas.

3.1.4.4. BRIGADA DE EMERGENCIA

El titular suscribió un convenio con la empresa SUATRANS especialista en atención de emergencias que cuenta con todas las autorizaciones respectivas, la cual prestará el servicio especializado de respuesta a emergencias, las 24 horas del día y los 365 días del año, según contrato de servicios presentado en Anexo 7 de la Adenda 1 de la DIA.

En relación a los equipos e instrumental disponible, dicha empresa definirá los equipos e instrumentos necesarios que serían utilizados para controlar la emergencia y para ejecutar las labores de recuperación o restauración del terreno.

Para mayores antecedentes, ver numeral 1.26 de la DIA.

3.1.4.5. Aviso a la Autoridad:

a) En caso de contingencia o cualquier tipo de emergencia, independiente de los avisos internos programados por la empresa, se avisará en forma inmediata a aquellos



organismos de reacción ante accidentes o emergencias, tales como Carabineros de Chile, Cuerpos de Bomberos, Concesionario de Carreteras y Autoridad Sanitaria. Asimismo, se pondrá en aviso a la Oficina Regionales de Emergencia, Dirección Regional y Provincial de Vialidad, SEREMI de Obras Públicas, Asociación de Canalistas, DGA, CONAF, Municipios, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta y SEREMI de Medio Ambiente, según correspondan, y a los sistemas de coordinación de emergencias regionales. En el numeral 3 de la Adenda 2 de la DIA, se presentó un listado detallado de las instituciones y municipios a los cuales se les dará aviso en caso de producirse una emergencia. Cabe señalar, que se debe agregar a dicho listado la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda, fono (055) 641915 y en el caso de la SEREMI de Medio Ambiente fono (055) 268200.

Del mismo modo, el Titular remitirá un informe preliminar sobre la contingencia, dentro de las primeras 24 horas de ocurrido el imprevisto, a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Antofagasta. Este informe contendrá, a lo menos, la siguiente información: identificación del Titular y Proyecto calificado en el SEIA, lugar, fecha, hora, tipo de accidente, causa de accidente, tipo de sustancia o residuo, patente del vehículo, implicancias, duración del evento, medidas de control asumidas, medidas de rehabilitación, restauración o descontaminación de la zona, personas afectadas por el incidente, medidas de seguimiento posibles de adoptar y órganos que participaron en el evento, y las medidas que el Titular del Proyecto tomará para corregir los errores que originaron el accidente. Además, mantendrá permanentemente informada a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Antofagasta, del avance de las acciones entre el período de la ocurrencia y su respectivo control.

b) El titular elaborará un informe final de la emergencia en un plazo no mayor a 15 días después de ocurrido el accidente, el cual será enviado a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Antofagasta, a la Secretarias Regional Ministerial de Salud y de Medio Ambiente, ambas de la Región de Antofagasta, municipios comprometidos, y al Organismo regional competente. Este informe incluirá la siguiente información: Titular y Proyecto calificado en el SEIA, causas de la contingencia, tipo de sustancia o residuo, antecedentes y patente del vehículo, fecha y hora de la contingencia, duración de la contingencia, efectos del evento, personas y componentes ambientales afectados, entre otros, localización y superficie afectada, fotografías del área afectada, acciones de control asumidas en el lugar, medidas de rehabilitación, restauración o descontaminación de la zona, medidas de seguimiento posibles de adoptar y órganos que participaron en el evento, y las medidas que el Titular del Proyecto tomará para corregir los errores que originaron el accidente.

c) En caso de emergencia, el Titular enviará a la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, los resultados de las muestras de suelo, dentro de los primeros 15 días del suceso, indicando los parámetros relevantes a monitorear de acuerdo a la composición de la sustancia, la georreferencia del área del suceso, equipamiento empleado para el manejo, recolección, almacenamiento y transporte, además del lugar donde los residuos peligrosos generados serán dispuestos finalmente.

3.1.4.6. PLAN DE CONTINGENCIAS

El Plan de contingencias tiene como objetivo incluir las medidas necesarias para mantener una reacción oportuna ante la eventual ocurrencia de contingencias que coloquen en riesgo la carga, la seguridad de las personas, la infraestructura y el medio ambiente. Las posibles contingencias consideradas en el Plan son las siguientes:

a) Durante la carga de ácido sulfúrico

b) Durante el trayecto al transportar ácido sulfúrico

b1) En caso de incidente mecánico o choque sin derrame

b2) En caso de derrame con Incendio / Explosión

b3) Derrame o filtración en cursos de agua

b4) Fugas y/o Derrame de Sustancias Peligrosas en suelos, vegetación, flora o fauna

b5) Accidente en caso de lluvia.

c) Durante la descarga de ácido sulfúrico

Para mayor detalle del plan de contingencia, ver el Anexo 3 de la DIA, numeral N° 1.18 y N° 1.28 y N° 1.29 de la Adenda N° 1 de la DIA, Anexo 6 de la Adenda N° 2 de la DIA.

3.1.5. Emisiones, descargas y residuos del proyecto

3.1.5.1. Emisiones a la atmósfera

Durante la fase de operación del proyecto, se generarán emisiones gaseosas asociadas al proceso de combustión de los camiones que se utilizarán para realizar el servicio de transporte.

Los vehículos cumplirán con las normas de emisión fiscalizadas en el Certificado de Revisión Técnica. Además se contratarán los servicios de terceros para la revisión y mantención periódica de los vehículos cumpliendo de este modo con los límites de emisión establecidos por la normativa.

3.1.5.2. Emisión de ruido

Las emisiones de ruido provendrán principalmente del funcionamiento del motor de los camiones utilizados en el transporte, ruido inherente a los vehículos motorizados.

La emisión de ruido generada por la actividad de transporte, se efectuará lejos de lugares habitados, excepto en los tramos donde la rutas cruzan localidades pobladas.

Por lo tanto, no se generarán efectos adversos en la población por la diferencia entre los niveles estimados de inmisión de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde exista población humana permanente.

3.1.5.3. Residuos líquidos

Durante la fase de operación, se considerará sólo la generación de efluentes líquidos relacionados con aguas servidas, en una cantidad estimada de 0,6 m^3/día, las que serán manejadas y dispuestas en instalaciones existentes que posee el titular, ubicadas en calle Aguas Calientes N° 475, La Chimba, Antofagasta, las cuales se encuentran autorizadas según Resolución N° 143 del Septiembre de 2009 de la SEREMI de Salud.

Las actividades de limpieza y lavado de vehículos y estanques se realizarán en instalaciones externas afines que se encuentren habilitadas y autorizadas por la Autoridad Sanitaria.

3.1.5.4. Residuos sólidos

Durante la fase de operación se considera solamente la generación de residuos sólidos peligrosos, producto de la actividad de la mantención preventiva de los camiones y las inspecciones diarias de los camiones. Al respecto se indica que según Resolución N° 4044 del 4 de noviembre de 2010 de la SEREMI de Salud autoriza el lugar de almacenamiento de Residuos Peligrosos dentro de las instalaciones de calle Aguas Calientes N° 475, La Chimba, Antofagasta, pertenecientes al titular. Posteriormente serán en un sitio de disposición final autorizado.

Todos los residuos generados en una situación de emergencia, serán manejados por una empresa autorizada, como residuos peligrosos conforme a las exigencias establecidas en el D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud. Para ello se realizará una exhaustiva limpieza del lugar afectado, y todos los residuos serán derivados a la instalaciones del titular en calle Aguas Calientes N° 475, La Chimba, Antofagasta y posteriormente serán transportados por una empresa autorizada a una planta de tratamiento o sitio de disposición final autorizado.

4. Que, en relación con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto **"Modificación de Rutas y Capacidades de Transporte de Ácido Sulfúrico Autorizadas a Sotraser S.A., en la Segunda Región de Antofagasta"** y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto cumple con la normativa ambiental aplicable.

5. Que, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto **"Modificación de Rutas y Capacidades de Transporte de Ácido Sulfúrico Autorizadas a Sotraser S.A., en la Segunda Región de Antofagasta"** requiere el Permiso Ambiental Sectorial contemplado en el artículo N° 94 del Decreto Supremo Nº 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, informado favorablemente por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.

6. Que, en lo relativo a los efectos, características y circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley Nº 19.300 y, sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que el proyecto **"Modificación de Rutas y Capacidades de Transporte de Ácido Sulfúrico Autorizadas a Sotraser S.A., en la Segunda Región de Antofagasta"** no generará ni presentará 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 Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las etapas o fases del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo. Además, deberá colaborar con el desarrollo de las actividades de fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente en cada una de las etapas del proyecto, permitiendo su acceso a las diferentes partes y componentes cuando ésta lo solicite, y facilitando la información y documentación que ésta requiera para el buen desempeño de sus funciones.

8. Que, la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, que ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos y, en general, cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del proyecto o actividad que el titular deba entregar, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental, deberá ser remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente, conforme a los procedimientos y normas establecidas en la Resolución Exenta N° 844 de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 14 de diciembre de 2012, publicada en el Diario Oficial el 2 de enero de 2013.

9. Que, para que el proyecto **"Modificación de Rutas y Capacidades de Transporte de Ácido Sulfúrico Autorizadas a Sotraser S.A., en la Segunda Región de**



Antofagasta" pueda ejecutarse, necesariamente deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

10. Que, el titular del proyecto deberá informar, inmediatamente, a la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta y al organismo coordinador de la fiscalización que corresponda, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la Declaración de Impacto Ambiental, asumiendo acto seguido, las acciones necesarias para abordarlos.

11. Que, el titular del proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito, a la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de los cambios de titularidad y/o representación legal, así como los cambios de domicilio.

12. Que, el titular del proyecto deberá realizar las siguientes medidas en la ejecución del proyecto:

12.1. El titular se compromete a utilizar para el ingreso y salida de mejillones, de camiones cargados o vacíos que transporten sustancias peligrosas, la ruta B-262.

12.2. El titular remitirá copias actualizadas, a lo menos una vez al año, del Plan de Contingencias y Emergencias, a la Municipalidad de Mejillones, Tenencia de Carabineros de Mejillones, Hospital de Mejillones y Bomberos de Mejillones.

12.3. En caso de haber algún siniestro, el titular devolverá los insumos y equipos, u otros elementos de que bomberos hiciera uso en la contingencia.

12.4. El titular informará en forma inmediata a la autoridad sanitaria, cualquier situación de emergencia en la que se vea afectada la salud de la población o algún trabajador en el ejercicio de su trabajo.

12.5. Se ingresarán las exigencias ambientales que se establezcan en la RCA, al Sistema de Carga de Compromisos Ambientales de la Superintendencia del Medio Ambiente (www.compromisos-ambientales.cl). Dicho ingreso se materializará en un plazo no superior a seis meses contados desde la fecha de notificación de la RCA; de notificación de la resolución que resuelve la reclamación administrativa o, en su caso, desde que quedé firme y ejecutoriada la sentencia judicial, según correspondiere.

13. 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.

14. Que, en razón de todo lo indicado precedentemente, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta.

Servicio de Evaluación Ambiental

Gobierno de Chile

RESUELVE:

1. CALIFICAR AMBIENTALMENTE FAVORABLE el proyecto **"Modificación de Rutas y Capacidades de Transporte de Ácido Sulfúrico Autorizadas a Sotraser S.A., en la Segunda Región de Antofagasta"**, presentado por el Señor Claudio Igor Troncoso Romero, en representación de **SOTRASER S.A.**

2. DECLARAR que, para que el proyecto pueda ejecutarse, el titular deberá dar cabal cumplimiento a todas las medidas y disposiciones establecidas en los Considerandos de la presente Resolución, así como también a cada una de las exigencias y obligaciones ambientales contempladas en su DIA, en sus Adenda, y en el Informe Consolidado de Evaluación, documentos que forman parte integrante de la presente Resolución.

3. CERTIFICAR, que se cumplen con todos los requisitos ambientales aplicables y que el proyecto **"Modificación de Rutas y Capacidades de Transporte de Ácido Sulfúrico Autorizadas a Sotraser S.A., en la Segunda Región de Antofagasta"** cumple con la normativa de carácter ambiental, incluido el Permiso Ambiental Sectorial contemplado en el artículo N° 94 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que no genera ni presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley Nº 19.300.

Notifíquese y Archívese

COMISION EVALUACION AMBIENTAL REGION DE ANTOFAGASTA PRESIDENTE

PABLO TOLOZA FERNÁNDEZ
Intendente Regional
Presidente
Comisión de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta.

SERVICIO DE EVALUACION AMBIENTAL DIRECCION REGIONAL REGION DE ANTOFAGASTA

CRISTIAN GUTIERREZ VILLALOBOS
Director Regional (S) SEA
Secretario
Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta.

V°B° SUBSECRETARIA REGION ANTOFAGASTA UNIDAD DE JURIDICA

COC / SEC / MRG / RRD/ rrd.
Distribución:
Proponente.
Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental.
Superintendencia del Medio Ambiente.
Expediente proyecto.
Archivo Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.