

Califica Ambientalmente el proyecto “Transporte de ácido sulfúrico”

Santiago

VISTOS:

- 1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) presentada el 11 de agosto de 2020, su Adenda de 15 de diciembre de 2020 y su Adenda Complementaria de 12 de febrero de 2021, del proyecto “Transporte de ácido sulfúrico”, presentado por transjhurtado spa.
- 2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3, sección 3.3 a 3.6 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Transporte de ácido sulfúrico”.
- 3°. El ICE de la DIA del proyecto “Transporte de ácido sulfúrico” de 15 de marzo de 2021.
- 4°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Transporte de ácido sulfúrico”.
- 5°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República.



CONSIDERANDO:

1°. Que, transjhurtado spa (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Transporte de ácido sulfúrico” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	transjhurtado spa
Rut	76.107.863-1
Domicilio	Avda. Circunvalación 1388 - Calama
Nombre representante legal	Juan Benedicto Hurtado López
Rut representante legal	6.504.070-0
Domicilio representante legal	Caspana 1938, Calama
Correo electrónico Titular o representante legal	transjhurtado@gmail.com transjhurtado@hotmail.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 15 de marzo de 2021. la Dirección Ejecutiva ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto el proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 del ICE; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 del ICE; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, el Director Ejecutivo del SEA resolvió aprobar íntegramente el contenido del ICE de 15 de marzo de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El proyecto, tiene como objetivo transportar ácido sulfúrico entre orígenes y destinos para clientes y potenciales clientes de nuestra organización, las rutas presentadas en esta declaración son rutas existentes y que son utilizadas en la actualidad por otras empresas que se dedican a la misma actividad de este titular y por empresas que se dedican a otro tipo de transporte.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	ñ.5) Transporte por medios terrestres de sustancias tóxicas, explosivas, inflamables, corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a cuatrocientas toneladas diarias (400 t/día).		
Vida útil	50 años		
Monto de inversión	USD \$ 1.000.000,000 (un millón de dólares)		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Se considera aquella acción que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto, correspondiente a la primera guía de despacho entre un origen y un destino. Este hito pertenece a la actividad “Inicio de transporte” de la Carta Gantt del proyecto, la cual tiene como fecha estimada el mes de diciembre del año 2020.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto “Transporte de ácido sulfúrico”, no está concebido por etapas.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El proyecto “Transporte de ácido sulfúrico” NO corresponde a una modificación de proyecto.
		[X]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	El proyecto “Transporte de ácido sulfúrico” NO corresponde a una modificación de proyecto
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																						
División político-administrativa	Región de Arica y Parinacota: Comuna de Camarones Región de Tarapacá: Comuna de Pozo Almonte, Huara. Región de Antofagasta: Comuna de Mejillones, Antofagasta, Sierra Gorda, Calama, María Elena, Taltal. Región de Atacama: Comuna de Chañaral																					
Descripción de la localización	Al tratarse de un proyecto de Transporte de ácido sulfúrico, la localización de los orígenes, los destinos, y la ubicación de las oficinas administrativas, se justifican ya que el proyecto pretende cubrir las necesidades de ácido sulfúrico de sus clientes, para ello Transjhurtado SpA., realizará las operaciones de transporte ya sea desde empresas proveedoras o puertos, utilizando diversos caminos y carreteras ya existentes de las diferentes regiones del país, coordinando las operaciones desde las oficinas administrativas ubicadas en las comunas de Calama, Región de Antofagasta.																					
Superficie	La superficie aproximada del proyecto corresponde a la suma de la superficie de las Regiones de Arica y Parinacota, Región de Tarapacá, Región de Antofagasta, Región de Atacama, considerando las superficies totales de las 4 regiones involucradas en el proyecto la superficie total de 1.115 km ² . Esto, sin perjuicio de que se acota a las rutas a utilizar entre orígenes y destinos y considerando las obras y partes junto con la extensión de los elementos susceptibles de ser afectados.																					
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dirección</th> <th>Región</th> <th>Comuna</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Avenida Circunvalación 1388, Sector Puerto Seco.</td> <td>Región de Antofagasta</td> <td>Calama</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntos</th> <th>Coordenada Este</th> <th>Coordenada Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N°1</td> <td>509392</td> <td>7519208</td> </tr> <tr> <td>N°2</td> <td>509446</td> <td>7519159</td> </tr> <tr> <td>N°3</td> <td>509340</td> <td>7519052</td> </tr> <tr> <td>N°4</td> <td>509293</td> <td>7519102</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Coordenadas UTM - Datum WGS84– HUSO 19</p> <p>Fuente: Tabla N°5 “Ubicación Centro de coordinación del Proyecto” de la DIA.</p>	Dirección	Región	Comuna	Avenida Circunvalación 1388, Sector Puerto Seco.	Región de Antofagasta	Calama	Puntos	Coordenada Este	Coordenada Norte	N°1	509392	7519208	N°2	509446	7519159	N°3	509340	7519052	N°4	509293	7519102
Dirección	Región	Comuna																				
Avenida Circunvalación 1388, Sector Puerto Seco.	Región de Antofagasta	Calama																				
Puntos	Coordenada Este	Coordenada Norte																				
N°1	509392	7519208																				
N°2	509446	7519159																				
N°3	509340	7519052																				
N°4	509293	7519102																				
Caminos de acceso	Los caminos de acceso están relacionados con las rutas de transporte de ácido sulfúrico, las que se encuentran identificadas en el anexo 2 de la DIA																					
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 2 de la DIA																					

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

Parte/obra	El proyecto no considera fase de construcción.
Recursos naturales renovables	El proyecto no considera fase de construcción.
Emisiones y efluentes	El proyecto no considera fase de construcción.
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	El proyecto no considera fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Sección 4.6 del ICE.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Oficinas administrativas	<p>Las instalaciones están destinadas únicamente a la realización de actividades administrativas y al control de la flota.</p> <p>Cabe destacar que estas oficinas no contarán con talleres de mantención de vehículos de carga o similares, por lo que no se generarán ni mantendrán residuos peligrosos provenientes de esta actividad.</p> <p>Adicionalmente, no se realizará aparcamiento de ningún vehículo de carga</p>
Carga de ácido sulfúrico	<p>Las actividades de carga serán realizadas en las instalaciones de origen mencionadas, las actividades asociadas se encuentran definidas en el Anexo N°6 Procedimiento de Trabajo Seguro de la DIA. Estas actividades no serán realizadas por los conductores de la organización a no ser que esto sea definido por el expedidor de las sustancias corrosivas, ya que la manipulación de la sustancia es responsabilidad del expedidor de esta, según lo establece los reglamentos internos de nuestros clientes.</p> <p>Los camiones de transporte y sus conductores darán cumplimiento a los procedimientos internos de carga de las empresas clientes.</p> <p>Los horarios de carga serán los que establezca el expedidor del Ácido Sulfúrico, si fuera necesario estacionar y esperar para realizar el proceso de carga, se utilizará las áreas que el expedidor disponga para tales efectos.</p> <p>Medidas de seguridad en la carga.</p> <p>Durante los procesos de carga el conductor dará cumplimiento y respetará los procedimientos internos establecidos por los distintos clientes.</p> <p>Sin perjuicio de ello existen algunas medidas de seguridad básicas que los conductores deberán respetar para las labores de carga:</p> <ul style="list-style-type: none"> – El conductor deberá utilizar sus zapatos de seguridad, casco y guantes. – Con sus elementos de protección personal, el conductor procederá a bajarse del camión para instalar el cable a tierra al estanque, y se retirará de la zona de carga. – Al ingresar al sitio de carga establecido por el cliente cada conductor deberá observar que el lugar debe estar libre de obstáculos y riesgos, e instalarse correctamente en el sitio. – El conductor debe asegurarse a través de la inspección visual de las válvulas y otros fittings del estanque, que no existan fallas o filtraciones. Si se descubren anomalías antes de la operación de carga, esta deberá ser suspendida y llevar el camión a un lugar alejado donde no ofrezca peligro y evaluar la situación. – Antes de empezar la operación tanto de carga, el camión deberá quedar frenado, “enganchado” y con freno de mano, y el semirremolque con los Maxi-Brake accionados en el panel de control del semirremolque. – La carga de la sustancia deberá efectuarse con el motor del camión



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	<p>detenido.</p> <ul style="list-style-type: none"> – El conductor, no deberá permanecer en el interior del vehículo, debiendo quedar a una distancia aproximada de 5 mts. de la operación. <p>Está prohibido fumar durante la carga en el área de la operación.</p>
Transporte de ácido sulfúrico	El transporte se iniciará desde el momento que sale el camión desde los puntos de origen a los destinos establecidos, en los horarios y lugares habilitados por la empresa cliente. El transporte se efectuará utilizando las rutas existentes.
Descarga de ácido sulfúrico	<p>Las labores de descarga no serán realizadas por el personal de Transjhurtado SpA., sino por el personal de la empresa cliente. Sin perjuicio de lo anterior nuestro personal, para los efectos de una contingencia, acatará las acciones que establezca la empresa cliente en complemento con las acciones generales y básicas que establece el Plan de Contingencia de nuestra organización.</p> <p>Los horarios de descarga serán los que establezca el destinatario de la sustancia, si fuera necesario estacionar y esperar para realizar el proceso de descarga, se utilizará las áreas que el destinatario disponga para ese objeto.</p> <p>Las actividades asociadas a la descarga del ácido sulfúrico se encuentran detalladas en el Anexo 6 Procedimiento de Trabajo Seguro de la DIA.</p>
Mantenimiento de los vehículos	<p>Para los efectos de asegurar un óptimo transporte de la carga, se ha establecido la realización de mantenimientos de tipo preventivo. Bajo este concepto, es que la organización realiza las siguientes acciones de prevención:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión Inspectiva Programada (Check List): Consiste en la inspección diaria de todos los camiones de la flota antes de salir a las labores relacionadas, las que se ejecutan en las instalaciones o espacios habilitados para estos efectos en las dependencias de nuestros clientes. • Mantenciones Preventivas: Consiste en el mantenimiento de los camiones de la flota de acuerdo con el kilometraje que estos registren. Esta mantención se ejecuta en las dependencias de los proveedores de servicio técnico. • Mantención de Emergencia Consiste en la reparación de fallas transitorias cuando son detectada. Cuando las fallas son mayores, el camión se traslada al servicio técnico de un concesionario para poder establecer las causas de la misma a través de una revisión completa.
Productos generados	El proyecto no considera la generación de productos, puesto que se trata del transporte de ácido sulfúrico.
Recursos naturales renovables	El proyecto no considera la extracción, explotación o utilización de recursos naturales.
Emisiones y efluentes	<p><i>Material particulado y gases de la combustión:</i></p> <p>Durante la fase de operación del proyecto se generarán emisiones a la atmósfera, tanto de material particulado como de gases, por la circulación de tracto camiones a través de las rutas establecidas para el presente proyecto entre el punto de carga de la sustancia hasta los distintos puntos de destino. En primer lugar, se establece que el proyecto dará cumplimiento en todo momento a lo indicado en el D.S. N° 55/1994 del MINTRATEL que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica y sus modificaciones, el cual regula los límites de emisión de CO, HC, NOx y MP para vehículos pesados que superen los 3.860 kg, según año de su primera inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados del Servicio de Registro Civil.</p> <p>En su régimen mayor, el proyecto requerirá de una flota de 16 unidades</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

de transporte, siempre que se contemple que todas las plantas mineras indicadas en la presente Declaración se encuentren operativas y que sea adjudicados todos los contratos con las empresas mineras descritas.

Se considera que las emisiones emitidas por los tractocamions no aumentarían los niveles de contaminantes presentes en las diferentes Regiones, dado que al ingresar TransJhurtado al mercado necesariamente otras empresas dejarían de prestar el mismo servicio, por ende no sumará emisiones a las ya existentes. Por otra parte, destacar que los Planes de Prevención y Descontaminación que hoy existen en las comunas que forman parte del proyecto están enfocadas en los rubros propios de las regiones, específicamente minería y no se encuentra considerado el Transporte dentro de dichos planes.

El Titular informa en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria las siguientes emisiones Totales por Comuna (Ton/año)

Comuna	Emisiones Atmosféricas (ton/año)						
	CO	HC	Sox	NH3	NOx	MP2,5	MP10
Arica	0,02	0,004	0	0	0,077	1,066	7,095
Camarones	0,213	0,042	0,001	0	0,871	6,309	41,858
Huara	0,405	0,074	0,002	0,001	1,749	0,171	0,608
Pozo Almonte	0,547	0,100	0,003	0,001	2,361	0,23	0,821
María Elena	0,432	0,079	0,002	0,001	1,864	0,182	0,648
Sierra Gorda	1,13	0,213	0,005	0,002	4,772	13,935	90,639
Calama	0,421	0,077	0,002	0,001	1,816	0,612	2,603
Mejillones	0,319	0,062	0,001	0,001	1,328	6,311	41,502
Antofagasta	1,044	0,19	0,005	0,002	4,504	0,664	2,642
Taltal	0,192	0,035	0,001	0	0,83	0,081	0,288
Chañaral	0,072	0,013	0	0	0,31	0,056	0,282

Residuos líquidos (aguas servidas):

Se estima la generación de aguas servidas del personal que desarrolla actividades en las oficinas administrativas del orden de 4200 Lt día, las que serán tratadas a través de un sistema particular de alcantarillado con el que cuentan las instalaciones. Los antecedentes para la obtención del PAS 138 se presentan en el anexo 2 de adenda complementaria N°2

Residuos líquidos provenientes del mantenimiento

En las instalaciones de TransJhurtado no se realizan actividades de mantenimiento. El mantenimiento se realiza en empresas externas asociadas a los concesionarios de los equipos, como producto del mantenimiento de los camiones, se genera el retiro de aceite quemado, grasas, líquidos hidráulicos y compuestos ácidos, los que se manejan como residuos peligrosos, de modo de evitar cualquier tipo de derrames. Estos residuos son manejados por la empresa proveedora. TransJhurtado asegurará que dicho proveedor gestione los residuos en cumplimiento con la normativa ambiental vigente.

Ruido

Respecto de las emisiones de ruido originadas por fuentes móviles, son inherentes a la actividad de transporte, sin que estas constituyan una fuente de las establecidas en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, al indicar este último en su artículo 5, que queda fuera de la aplicación de la norma, la “Circulación a través de las redes de infraestructura de transporte”.

Por otro lado, el ruido generado en los tractos camiones no generará emisiones significativas a lo largo de las rutas. Es más, es el propio tráfico vehicular que en su conjunto en una ruta genera emisiones que pudiesen ser molestas para la población. Sin embargo, no son emisiones



	<p>de ruido distintas a la provocadas por otros vehículos que utilizarán las mismas rutas señaladas.</p> <p>Destacar que bajo ninguna circunstancia los 16 camiones transitarán por una única ruta en un mismo momento, los camiones transitarán de uno con diferencia de aproximadamente 30 minutos a 1 hora, lo que implica que la emisión de ruido o vibración que pueda representar un camión por una ruta no representa un impacto significativo sobre el medio.</p> <p>A continuación se presenta la información de fuentes no reguladas por el DS N°38/11, considerando el peor escenario entre un origen y un destino (Alto Norte – Mantos Blancos)</p> <p>Tabla N°14 Información para fuentes no reguladas.</p> <table border="1" data-bbox="532 605 1382 770"> <tr> <td>Número de viajes por unidad de tiempo</td> <td>2 viajes día.</td> </tr> <tr> <td>Composición del flujo vehicular</td> <td>Pesado</td> </tr> <tr> <td>Velocidad de circulación promedio</td> <td>70 Km/hrs.</td> </tr> <tr> <td>Horario de circulación</td> <td>07:00 am – 20:00 pm</td> </tr> <tr> <td>Tipo de carpeta de rodado</td> <td>Pavimento</td> </tr> </table> <p>Tabla N°14, Capítulo 2, ítem 2.6.9.4 de la DIA.</p> <p>Cabe destacar que durante la fase operación en las instalaciones de Transjhurtado SpA ubicadas en la comuna de Calama, se espera que las actividades contempladas no tengan asociada la emisión de ruido mayor a la existente en el lugar, dado que las instalaciones se encuentran aledañas a la ruta 25 y en un sector considerado como industrial según el Plan Regulador de la Comuna de Calama por lo tanto, no se encuentra necesario determinar el efecto que éste tendrá sobre los vecinos, en el entendido que las dependencias se encuentran rodeada por instalaciones industriales, por otra parte se estima que las actividades realizadas en las dependencias de Transjhurtado SpA al realizar actividades administrativas, no generan niveles de ruido que sobrepasen los establecido en el DS 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente.</p>	Número de viajes por unidad de tiempo	2 viajes día.	Composición del flujo vehicular	Pesado	Velocidad de circulación promedio	70 Km/hrs.	Horario de circulación	07:00 am – 20:00 pm	Tipo de carpeta de rodado	Pavimento
Número de viajes por unidad de tiempo	2 viajes día.										
Composición del flujo vehicular	Pesado										
Velocidad de circulación promedio	70 Km/hrs.										
Horario de circulación	07:00 am – 20:00 pm										
Tipo de carpeta de rodado	Pavimento										
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p><i>Residuos No Peligrosos:</i></p> <p><i>Residuos de Plástico</i> Producto de la mantención de los vehículos, se generarán 100 kg/año, los que serán destinados a dependencias de terceros autorizados para disposición final</p> <p><i>Neumáticos usados</i> Producto de la mantención de los vehículos, se generarán 0.5 ton/año, los que serán destinados a dependencias de terceros autorizados para disposición final</p> <p><i>Residuos Asimilables a Domiciliarios</i> Producto de la operación de las oficinas administrativas y servicios básicos, se generarán 6 kg/día, los que serán destinados al relleno sanitario municipal.</p> <p><i>Papel</i> Producto de la operación de las oficinas administrativas, se generarán 100 kg/año, los que serán destinados a dependencias de terceros autorizados para reciclaje</p> <p><i>Residuos Peligrosos:</i></p> <p><i>Grasa Lubricante Residual (en envase o a Granel)</i> Producto de la mantención de los vehículos, se generarán 7680 kg/año, los que serán destinados a dependencias de terceros autorizados para disposición final</p> <p><i>Filtros de Petróleo o Aceite</i> Producto de la mantención de los vehículos, se generarán 23 kg/año de filtros, los que serán destinados a dependencias de terceros autorizados para disposición final</p>										



	<p><i>Residuos Sólidos de Mantenión con Hidrocarburos</i> Producto de la mantención de los vehículos, se generarán 960 kg/año, los que serán destinados a dependencias de terceros autorizados para disposición final</p> <p><i>Baterías Electrolito Ácido-Plomo Agotadas</i> Producto de la mantención de los vehículos, se generarán 4500 kg/año, los que serán destinados a dependencias de terceros autorizados para disposición final</p> <p><i>Residuos de Baterías (y/o Pilas) Individuales</i> Producto de la mantención, vigilancia y labores administrativas se generará 1 kg/año, los que serán destinados a dependencias de terceros autorizados para disposición final</p> <p><i>Residuos de Tóner y cartuchos de impresión</i> Producto de labores administrativas se generará 1 kg/año, los que serán destinados a dependencias de terceros autorizados para disposición final</p> <p><i>Estanques en desuso</i></p> <p>No se puede determinar una cantidad anual, eso estará determinada por la vida útil del estanque, en los primeros 10 años no se determina generación de este tipo de residuo. La vida útil de los estanques es de aproximadamente 15 años. Respecto del manejo de los estanques, este podrá ser:</p> <p>Devolución al proveedor: cuando el estanque se encuentre en modo de arriendo o dentro del contrato se estipule la devolución de este, TransJhurtado hará devolución del estanque a su proveedor, quien realizará la gestión posterior.</p> <p>Venta: Los estanques podrán ser vendidos a otras empresas que realicen transporte de cargas similares, entregándole así una segunda vida útil al estanque.</p> <p>Disposición final: Si ninguna de las opciones anteriores ha sido posible TransJhurtado dispondrá los estanques como residuos peligrosos en lugares autorizados por la autoridad ambiental en la fecha para la disposición final de dichos estanques.</p> <p>Las decisiones de que acción se realizará con cada estanque es un análisis uno a uno que dependerá del estado de este.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Sección 4.7 del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Oficinas administrativas	<p>Las instalaciones están destinadas únicamente a la realización de actividades administrativas y al control de la flota.</p> <p>Cabe destacar que estas oficinas no contarán con talleres de mantención de vehículos de carga o similares, por lo que no se generarán ni mantendrán residuos peligrosos provenientes de esta actividad.</p> <p>Adicionalmente, no se realizará aparcamiento de ningún vehículo de carga</p>
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	<p>El desmantelamiento se realizará a través de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de las áreas de trabajo. <p>La primera actividad de esta fase del proyecto es el retiro de los residuos que puedan aún mantenerse en los contenedores de residuos domésticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traslado de oficinas. <p>Si bien no se tiene considerado el retiro de las oficinas administrativas, pues estas eventualmente permanecerán en el sitio para que el Titular les dé un nuevo uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los vehículos y semirremolques que dejen de ser utilizados producto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	<p>del término del proyecto y según sus años de antigüedad podrán: Ser devueltos a su propietario original, o en caso de equipos propios podrán ser vendidos a empresas que realicen labores similares, o según sus características técnicas al momento del término del proyecto serán depositados como residuos peligrosos y/o chatarra. En los lugares autorizados para ese entonces por la Autoridad Ambiental vigente.</p>
Emisiones y efluentes	<p>El Proyecto no contempla la generación de emisiones en la fase del cierre del proyecto, dado que no existirá desmantelación de instalaciones.</p> <p>En la fase de cierre se estima la generación de aguas servidas del personal que desarrolla actividades en las oficinas administrativas del orden de 4200 Lt día, las que serán tratadas a través de un sistema particular de alcantarillado con el que cuentan las instalaciones.</p> <p>En la fase de cierre y producto de los otros giros de TransJhurtado, seguirán desarrollando labores los 8 trabajadores en oficinas administrativas.</p> <p>El proyecto no considera generación de ruido distinta a la establecida en la fase de operación, dado que las actividades administrativa sen fase de cierre serán siendo las mismas que en el actual proyecto.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>Estanques de transporte de ácido que no puedan ser vendidos o devueltos al proveedor: 5 Estanques/mes – Destino final autorizado</p> <p>Residuo solido domiciliario: 5 Kg/día – Destino final Relleno Sanitario Municipal</p> <p>Residuos de plásticos: 92 Kg/año - Reciclaje</p> <p>No se considera utilización de productos químicos y otras sustancias en la fase de cierre</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Sección 4.8 del ICE.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
El proyecto no considera etapa de construcción.	
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	01 Abril 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Transporte de ácido sulfúrico al cliente
Fecha estimada de término	01 Abril 2071
Parte, obra o acción que establece el término	Cese de transporte de ácido sulfúrico
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2071
Parte, obra o acción que establece el inicio	Venta o disposición final de estanques de ácido sulfúrico
Fecha estimada de	Octubre 2071



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

término	
Parte, obra o acción que establece el término	Venta o disposición final de estanques de ácido sulfúrico

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	<p>Emisiones de Material Particulado y Gases de combustión</p> <p>Las emisiones de material particulado y gases de combustión se generarán principalmente debido a las actividades de combustión de los motores de los vehículos de transporte y circulación por caminos, los cuales cumplirán con las exigencias y normas de emisión establecidas y contarán con su revisión técnica al día.</p> <p>Las emisiones del proyecto no sobrepasarán las Normas Primarias de Calidad Ambiental vigentes ni generará un aumento o disminución significativos de la concentración por sobre los límites establecidas en estas.</p> <p>El Titular señala que no generará riesgo a la salud de la población</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental	<p>Generación de Ruido</p> <p>El Proyecto considera la emisión de ruido generado por el transporte de camiones por rutas existentes, que se distribuye temporalmente, según las necesidades de la actividad.</p> <p>Se considera que esta emisión no provocará efectos adversos a la comunidad dado que el recorrido se realiza por rutas autorizadas y propias para el transporte de cargas en las regiones involucradas.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico
Fase en que se presenta	Operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 5.1 del ICE.
Sobre la base de los antecedentes analizados en el punto 6.1 del ICE, se concluye que el Proyecto no tendrá efectos adversos significativos sobre el riesgo a la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	<p>Pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad</p> <p>El Proyecto no generará dichos efectos, debido a que se utilizarán rutas existentes y en uso actual. Además, el proceso de carga y descarga se realizará al interior de empresas existentes y en operación. Por tanto, no se</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	generarán los efectos indicados en este literal
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental	<p>El proyecto no identifica impactos hacia este componente</p> <p>El Proyecto en operación normal no contemplará intervenir y/o afectar ningún tipo de recursos hídricos, considerando en ellos vegas y/o bofedales y humedales, así como aguas subterráneas milenarias y/o fósiles, cuencas o subcuencas transvasadas y lagos o lagunas.</p>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Agua
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental	<p>Emisiones de Material Particulado y gases de la combustión</p> <p>Durante la fase de operación del proyecto se generarán emisiones a la atmósfera de material particulado, por la actividad de transporte de ácido sulfúrico a través de las rutas establecidas para el presente proyecto entre el punto de carga de la sustancia hasta los distintos puntos de destino.</p> <p>Se establece que el proyecto dará cumplimiento en todo momento a lo indicado en el D.S. N° 55/1994 del MINTRATEL que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica y sus modificaciones, el cual regula los límites de emisión de CO, HC, NOx y MP para vehículos pesados que superen los 3.860 kg, según año de su primera inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados del Servicio de Registro Civil.</p>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Aire
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental	Generación de Ruido
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Aire (ruido)
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico Oficinas administrativas
Fase en que se presenta	Operación
Impacto ambiental	El Proyecto no generará efectos en plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota, debido a la naturaleza del proyecto, en donde sólo se utilizarán rutas existentes y en uso actual. Además, el proceso de carga y descarga se realiza al interior de empresas existentes y en operación. Por tanto, no se generarán los efectos indicados en este literal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Biota
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico
Fase en que se presenta	Operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 5.2 del ICE.
Sobre la base de los antecedentes analizados en el punto 6.2 del ICE, se concluye que el Proyecto no tendrá efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
El proyecto no generará impactos sobre grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 5.3 del ICE.
Sobre la base de los antecedentes analizados en el punto 6.3 del ICE, se concluye que el Proyecto no tendrá efectos adversos significativos sobre comunidades humanas o alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto ambiental	La actividad de transporte de ácido sulfúrico se efectuará por rutas ya establecidas, las cuales permiten el tránsito de vehículos pesados, por lo que el Proyecto no intervendrá áreas donde habita población, recursos y áreas protegidas, no se intervendrán sitios prioritarios para la conservación, ni humedales protegidos ni glaciares, susceptibles de ser afectados, como tampoco afectará el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Áreas protegidas y Sitios Prioritarios
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico
Fase en que se presenta	Operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 5.4 del ICE.
Sobre la base de los antecedentes analizados en el punto 6.4 del ICE, se concluye que el Proyecto no tendrá efectos adversos significativos sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, así como sobre el valor ambiental del territorio.	

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	La operación normal del proyecto no afectará la visibilidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	de zonas con valor paisajístico o turístico de una zona debido a que no consiste en una instalación de infraestructura, sino que corresponde a una actividad de transporte por rutas ya existentes y autorizadas para su tránsito. La oficina administrativa ubicada en Calama existente y no será modificada por causa de este proyecto.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Turismo y Paisaje
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico
Fase en que se presenta	Operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 5.6 del ICE.
Sobre la base de los antecedentes analizados en el punto 6.5 del ICE, se concluye que el Proyecto no tendrá efectos adversos significativos sobre el valor paisajístico o turístico de la zona.	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	El área de influencia no presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico
Fase en que se presenta	Operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 5.7 del ICE.
Sobre la base de los antecedentes analizados en el punto 6.6 del ICE, se concluye que el Proyecto no tendrá efectos adversos significativos sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o en general a los pertenecientes al patrimonio cultural.	

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL

El proyecto no le es aplicable permisos ambientales de contenido únicamente ambiental.

6.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza. Según establece el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Oficinas administrativas TransJhurtado - Calama
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	a) Descripción del Sistema de Recolección y/o tratamiento. El sistema abastecerá a una cantidad máxima de 20 trabajadores, considerando un consumo de agua potable de 150 l/trabajador/día.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

A continuación, se presenta la descripción de los artefactos sanitarios que serán instalados y las U.E.H.:

Edificio	Artefacto	Cantidad	UEH	TOTAL
Sala de cambio	Inodoro (Wc, C2)	2	5	10
	Lavatorio(Lo)	2	1	2
	Baño Lluvia (Boll)	3	2	6
Baños de oficinas	Inodoro (Wc, C2)	2	5	10
	Lavatorio (Lo)	2	1	2
	Baño lluvia (Boll)	3	2	6
TOTAL				36

Todo el sistema de evacuación de aguas servidas interior será conducido a través de descarga de PVC sanitaria de diámetro de 110 mm hacia una fosa séptica.

La fosa séptica será del tipo decantación, marca Infraplast modelo Aquablock AQB-45L o similar Cálculo de Fosa Séptica.

Número de personas	(Np) 20 hab
Dotación	(150 lt/hab/día
Caudal Total (Q)	(1500 lt/día)
Periodo de retención (T)	(1 día)
Lodo por persona	(30 a 60 lt)

El volumen útil de la fosa y el cálculo Pozo Absorbente se detallan en el Anexo 2 de la Adenda complementaria.

b) Plano de Localización

En el Anexo 2 PAS 138 de la adenda complementaria, se presenta el plano del sistema de alcantarillado y su ubicación.

c) Generación de aguas servidas.

Se adopta el valor recomendado por el RIDAA (Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado), que es el documento vigente para este tipo de instalaciones. Para este caso se considera como valor máximo de consumo diario 150 lt/m²/día.

d) Características físicos químicas

Las características físico – químicas del agua estarán en relación con la Norma Chilena 1333/78 de calidad de agua para riego, la cual deberá tener valores máximos permisibles (concentraciones) según tabla:

Elemento	Unidad	Límite máximo
Aluminio (Al)	mg/l	5,00
Arsénico (As)	mg/l	0,10
Bario (Ba)	mg/l	4,00
Berilio (Be)	mg/l	0,10
Boro (B)	mg/l	0,75
Cadmio (Cd)	mg/l	0,010
Cianuro (CN ⁻)	mg/l	0,20
Cloruro (Cl ⁻)	mg/l	200,00
Cobalto (Co)	mg/l	0,050
Cobre (Cu)	mg/l	0,20
Cromo (Cr)	mg/l	0,10
Fluoruro (F ⁻)	mg/l	1,00
Hierro (Fe)	mg/l	5,00
Litio (Li)	mg/l	2,50
Litio (cítricos) (Li)	mg/l	0,075
Manganeso (Mn)	mg/l	0,20
Mercurio (Hg)	mg/l	0,001
Molibdeno (Mo)	mg/l	0,010
Níquel (Ni)	mg/l	0,20
Plata (Ag)	mg/l	0,20
Plomo (Pb)	mg/l	5,00
Selenio (Se)	mg/l	0,020
Sodio porcentual (Na)	%	35,00
Sulfato (So ₄ =)	mg/l	250,00
Vanadio (V)	mg/l	0,10
Zinc (Zn)	mg/l	2,00

Fuente: NCh 1.333/1978



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

Como requisito químico, según normativa las aguas de riego deben tener un pH comprendido entre 5,5 y 9,0.

La clasificación de aguas para riego estará en relación con las condiciones de salinidad, en base a las características de conductividad específica y concentración de sólidos disueltos totales.

Clasificación	Conductividad específica, c, μ mhos/cm a 25°C	Sólidos disueltos totales, s, mg/l a 105°C
Agua con la cual generalmente no se observarán efectos perjudiciales	$c \leq 750$	$s \leq 500$
Agua que puede tener efectos perjudiciales en cultivos sensibles	$750 < c \leq 1\ 500$	$500 < s \leq 1\ 000$
Agua que puede tener efectos adversos en muchos cultivos y necesita de métodos de manejo cuidadosos	$1\ 500 < c \leq 3\ 000$	$1\ 000 < s \leq 2\ 000$
Agua que puede ser usada para plantas tolerantes en suelos permeables con métodos de manejo cuidadosos	$3\ 000 < c \leq 7\ 500$	$2\ 000 < s \leq 5\ 000$

Fuente: NCh 1.333/1978

e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas.

El sistema abastecerá a una cantidad máxima de 20 trabajadores, considerando un consumo de agua potable de 150 l/trabajador/día.

Todo el sistema de evacuación de aguas servidas interior será conducido a través de descarga de PVC sanitaria de diámetro de 110 mm hacia una fosa séptica.

La fosa séptica será del tipo decantación, marca Infraplast modelo Aquablock AQB-45L o similar.

El volumen requerido es de 4200 lt por lo tanto se consulta una fosa séptica prefabricada infraplast septiblock de 4800 l de capacidad dando un margen de seguridad. Mayores detalles se encuentran en el Anexo 2 PAS 138 de la adenda complementaria.

f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda

Las aguas servidas serán direccionadas a una fosa séptica. Por otra parte, producto del tratamiento de las aguas servidas, se generarán lodos, los cuales serán extraídos y dispuestos o tratados por empresas autorizadas, manteniéndose los respectivos registros a disposición de la Autoridad Sanitaria.

Además, asignará a un responsable de la fosa séptica, el que será el encargado de:

- Operar la fosa.
- Gestionar su continuo orden y limpieza.
- Mantener su buen funcionamiento.
- Mantener un control sobre el acceso.
- Mantener los registros actualizados del retiro de los lodos.
- Gestionar el transporte y disposición final de los lodos

g) Indicación del período de retorno considerado para el diseño de los desagües de aguas lluvia

Las aguas lluvias se colectan mediante solución de canaletas que fluyen con pendiente hacia las cámaras de inspección, sin infiltración al subsuelo.

h) Descripción del Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas y su Disposición, de tratarse de una fosa séptica.

La descripción del sistema de tratamiento de aguas se establece en el documento descripción del proyecto sanitario, y la disposición de estas aguas se realizará con empresas de transporte y disposición final aprobadas por la autoridad sanitaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	<p>i) Descripción General de la Generación y manejo de lodos</p> <p>La descripción general de la generación y manejo de lodos se establece en el documento descripción del proyecto sanitario del anexo 2 de la adenda complementaria. Los lodos son retirados por empresas externas y dispuestas en lugares autorizados para la recepción de lodos provenientes de fosas sépticas.</p> <p>j) Programa de Monitoreo</p> <p>Para el seguimiento de los lodos generados se llevará un registro bajo el formato que se muestra en la Tabla N° 5 del documento Descripción del proyecto sanitario del anexo 2 de la adenda complementaria N°2.</p> <p>k) Plan de Contingencia</p> <p>En caso de contingencias en las PTAS, se contemplan las siguientes medidas: a) Aislar el área de peligro (señalización) b) Suspensión temporal de los servicios higiénicos. c) Ocupar equipos definidos para cada Emergencia en el contexto (no Peligroso) d) Remediación/mitigación de sitio afectado si fuese necesario. El detalle sobre el plan de contingencia se encuentra en el Anexo 2 de la Adenda.</p> <p>l) Plan de Emergencia</p> <p>El detalle sobre el plan de emergencia se encuentra en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Pronunciamento del órgano competente	<p>En el ORD B32/N°758, la Subsecretaría de Salud, señala que el Permiso Ambiental Sectorial 138 podrá ser otorgado, condicionado a que durante la tramitación sectorial de la aprobación del proyecto del sistema de tratamiento de aguas servidas, el proponente acredite ante la Seremi de Salud de Antofagasta, la solución definitiva que será adoptada para eliminar el efluente tratado, incluyendo los informes y antecedentes técnicos que respalden dicha elección. Toda vez que el proyecto en el anexo 2 de la adenda complementaria, contenidos del PAS 138, señala que el sistema de tratamiento de las instalaciones de Calama (fosa séptica), dispondrá de un efluente tratado en un pozo absorbente de 2 m de diámetro por 2.7 m de profundidad, encontrándose la napa subterránea a “<i>mas de 2 metros desde la base del pozo absorbente</i>”. Sin embargo, en ese mismo anexo se incluye el informe denominado Prueba de Infiltración, en el que se establece que en base a “<i>los cálculos, así como la disposición del emplazamiento de las instalaciones existentes</i>”, la alternativa de eliminación consistiría en “<i>un sistema de drenes, compuesto por 3 drenes de 13 m de largo cada uno</i>”</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.2.1 del ICE.

6.2.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Según establece el artículo 140 del Reglamento del SEIA.

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Oficinas administrativas TransJhurtado - Calama



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

<p>Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento</p>	<p>a) Generales.</p> <p>a.1 Descripción y planos del sitio.</p> <p>El Patio de Acopio Temporal de Residuos Domiciliarios corresponde a la instalación para el almacenamiento transitorio de los residuos sólidos domiciliarios y/o asimilables a domésticos no peligrosos (cartones, papeles etc.) generados en la oficina administrativa ubicada en calle Avenida Circunvalación 1388 - Calama Barrio Industrial Puerto Seco, con la finalidad de ser enviados posteriormente a destinatarios autorizados, en cumplimiento con los estándares y plazos que manda la normativa vigente.</p> <p>Dicha instalación no contempla la disposición final de residuos de ningún tipo. El sitio de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y/o asimilables a domésticos no peligrosos, se ubicará dentro del área de proyecto, tal como se aprecia en el plano en planta con la ubicación del patio de acopio temporal de residuos respecto al área de oficinas en el Anexo 1 y el detalle constructivo del mismo en el Anexo 3 del PAS 140 de la Adenda complementaria.</p> <p>a.2 Descripción de las variables meteorológicas</p> <p>Las principales variables meteorológicas corresponden a la exposición solar y raramente la lluvia, sin embargo, los contenedores de residuos (cerrados) serán instalados sobre una losa de hormigón que tendrá un techo para evitar su exposición directa. La radiación solar no incidirá en los contenedores ya que estos tienen tapa, y que se mantendrán cerrados.</p> <p>Es así que, las principales características climáticas que influyen directamente en el acopio de residuos domiciliarios son dirección del viento, velocidad del viento, temperatura y precipitación por tanto, se procede a describir cada una de ellas.</p> <p>Los antecedentes de las variables meteorológicas ser encuentran detallados en el anexo 3 PAS 140 de la Adenda complementaria.</p> <p>a.3 Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar</p> <p>Dado que el proyecto sólo presenta fase de operación, se detalla una estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos generados. Es así como, para la estimación de residuos domiciliarios o asimilables a domiciliarios no peligrosos, se consideró como generación per cápita 0,5 kg/persona/día, con 23 días laborales y 8 personas en las oficinas administrativas, dando un total al mes de 92 kg. Se debe considerar que el camión recolector municipal pasa dos veces a la semana, por lo tanto, el máximo acopio en el sector destinado para ello es 20,0 kg cada 4 días, es decir, 5,0 kg/día.</p> <p>Los antecedentes respecto a la estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos se encuentran detallados en el anexo 3 PAS 140 de la adenda complementaria.</p> <p>a.4 Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento</p> <p>El proyecto no contempla en ninguna de sus fases ningún tipo de tratamiento a los residuos generados, las zonas de acopio temporal pertinentes a este permiso estarán destinadas estrictamente al almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos los que serán retirados por empresas externas autorizadas.</p> <p>a.5 Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos</p> <p>Debido a las características de los residuos domiciliarios y a su corto tiempo de almacenamiento, no se esperan emisiones líquidas o a la atmósfera, dado que los contenedores se mantendrán tapados para minimizar la dispersión de olores y la proliferación de vectores. Por otra parte, los residuos serán retirados de la instalación con una frecuencia de 2 veces a la semana por el camión municipal.</p>
--	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	<p>a.6 Descripción del sistema de manejo de rechazos En el área de oficinas administrativas, no se generan otro tipo de residuo que requiera almacenamiento descrito anteriormente, por lo cual no se consideran manejo de rechazos. Sin perjuicio de lo anterior, se debe indicar que se generan tóner de impresoras las cuales al momento de terminar su uso, son retirados por el proveedor de tóner HP el mismo día desde las oficinas y se podría generar eventualmente pilas, las que son dispuestas el mismo día en centros de reciclaje de la comuna de Calama.</p> <p>a.7 Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados Todos los residuos generados serán retirados por el camión municipal correspondiente, por lo cual el titular mantendrá en las oficinas un registro donde se acredite el retiro con la frecuencia indicada, de los residuos domiciliarios o asimilables a domiciliarios no peligrosos.</p> <p>a.8 Plan de contingencias Dada las características de los residuos que serán almacenados, el Plan de contingencia para el almacenamiento temporal de residuos estarán enfocadas en las siguientes situaciones de riesgos las que se encuentran detalladas en el anexo 3 PAS 140 de la adenda complementaria.</p> <p>a.9 Plan de emergencia Dada las características de los residuos que serán almacenados, el Plan de emergencia para el almacenamiento temporal de residuos estarán enfocadas en las situaciones de riesgos las que se encuentran detalladas en el anexo 3 PAS 140 de la adenda complementaria.</p> <p>e) Tratándose de almacenamiento de residuos, además de lo señalado en las letras a.1 hasta a.9</p> <p>e.1 Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. Las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento se presentan en el anexo 3 PAS 140 de la adenda complementaria.</p> <p>e.2 Capacidad máxima de almacenamiento La estimación de residuos domiciliarios o asimilables a domiciliarios no peligrosos se consideró como generación per cápita 0,5 kg/persona/día, con 23 días laborales y 8 personas en las oficinas administrativas, dando un total al mes de 92 kg. Se debe considerar que el camión recolector municipal pasa dos veces a la semana por lo tanto, el máximo acopio en el sector destinado para ello es 20,0 kg cada 4 días, es decir, 5,0 kg/día.</p> <p>e.3 Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores El almacenamiento de los residuos será mediante contenedores plásticos con tapa de 200 litros de capacidad.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>Respecto de este PAS, mediante el ORD. B32/ N° 758 del 26 de febrero de 2021, la Subsecretaría de Salud señala:</p> <p>El proponente ha acreditado los contenidos técnicos y formales establecidos para el otorgamiento del permiso del artículo 140, aplicable al sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos de la instalación de Calama. Las características de este sitio y sus condiciones, se detallan en el anexo 3 de la Adenda complementaria.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.2.2 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1. COMPONENTE/MATERIA: General	
Norma	D.S. N°100/05 del Ministerio Secretaria General de la Presidencia, que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica para todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Aplica para todas las partes del proyecto.
Forma de cumplimiento	Mediante el ingreso a evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental se está dando cumplimiento al mandato Constitucional.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable, con lo cual, el Titular procede a lo estipulado en ella, permitiendo a la Superintendencia del Medio Ambiente su fiscalización, y así velar para que el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación no sea afectado.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.1 del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: General	
Norma	Ley N° 19.300, Ley de Bases del Medio Ambiente, modificada mediante la Ley 20.417
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplica a todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Aplica a todas las partes del proyecto
Forma de cumplimiento	Desde la perspectiva de la protección del medio ambiente, el proyecto cumple con evaluar en forma previa a su ejecución los impactos que dichas obras tendrían sobre el medio natural. En función de lo mismo, y en el ámbito de la Ley 19.300 y sus modificaciones, y el DS 40, la ejecución del proyecto es sometido al SEIA mediante la presentación de una Declaración de Impacto Ambiental, cuya procedencia se justificó en el capítulo precedente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental del proyecto.
Forma de control y seguimiento	TransJhurtado SpA mantendrá en sus oficinas administrativas la RCA del proyecto para dar cumplimiento a todas las exigencias que se presenten.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.2 del ICE.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: General	
Norma	D.S. N° 40 de 2012.- Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Fase del Proyecto a la que	Aplica para todas las fases del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Aplica para todas las partes del proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>Lo señalado en el Artículo 3, que establece... <i>los tipos de proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, y que por tal razón deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental</i>, dentro de los cuales se encuentran los identificado en el literal Ñ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Literal Ñ: Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son habituales cuando se trate, en el caso de transporte: <ul style="list-style-type: none"> i. Subliteral ñ.5. Transporte por medios terrestres de sustancias tóxicas, explosivas, inflamables, corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a cuatrocientas toneladas diarias (400 t/día), entendiéndose por tales a las sustancias señaladas en las letras anteriores (incluye las corrosivas).
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la RCA favorable, procediendo el Titular a lo estipulado en la misma, permitiendo a la Superintendencia del Medio Ambiente su fiscalización, y así velar para que el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación no sea afectado.
Forma de control y seguimiento	<p>Durante el proceso de evaluación en SEIA, el Titular se mantiene pendiente de los requerimientos y consultas emanados por el SEA, para responder adecuadamente.</p> <p>Posterior al proceso de evaluación SEIA, el Titular aplicará todos las instrucciones y exigencias para una operación óptima y en concordancia con la protección de la propiedad, personas y medioambiente.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.3 del ICE.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	Ordenanza Local de Medio Ambiente y Salubridad N° 98/2004, de la Ilustre Municipalidad de Mejillones, en particular el Título VII" Del tránsito y estacionamiento de vehículos en general, de cargas o locomoción colectiva en particular".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	<p>TransJhurtado SpA, No circulará ni estacionará sus vehículos dentro de la zona urbana de la ciudad de Mejillones comprendida entre las siguientes intersecciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calle Riquelme con avenida Circunvalación. - Calle Serrano con Avenida Circunvalación. - Calle Serrano con Calle Andalican. - Calle Serrano con Calle La Torre. - Avenida Almirante Latorre con Pasaje Granadero. - Pasaje Granadero con Línea de Costa. - Línea de costa con Pasaje Loa. - Pasaje Loa con Avenida Andalican.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	<ul style="list-style-type: none"> - Avenida Andalican con Avenida Bernardo O'Higgins - Avenida Bernardo O'Higgins con Calle Coronel Emilio Sotomayor. - Calle Coronel Emilio Sotomayor con pasaje Casimiro Olivos. - Pasaje Casimiro Olivos con Camino Fertilizantes. <p>Y sus artículos precedentes.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán en oficinas administrativas los registros de rutas utilizadas mediante GPS.
Forma de control y seguimiento	Registros de GPS de cada vehículo
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.4 del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Transporte

Norma	Decreto Exento Nro 876 de fecha 24 de Mayo del 2007 "Ordenanza medioambiental de la I. Municipalidad de Sierra Gorda".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operaciones
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	TransJhurtado SpA dará cumplimiento al Capítulo III Artículos 6 al 10 de la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda, Región Antofagasta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de cualquier emergencia ocurrida en la comuna de Sierra Gorda.
Forma de control y seguimiento	Informe de cualquier emergencia ocurrida en la comuna de Sierra Gorda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.5 del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Transporte

Norma	Resolución Exenta N° 163/2008, (DO 03/04/2008), modificada por la Resolución Exenta N° 1360 del 22 de enero de 2018 Establece prohibición de circular por vías y tipos de vehículos que se indican
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operaciones
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Se señala que no se realizará ingreso al área urbana de la ciudad de Antofagasta, pues el acceso tanto de norte a sur como viceversa contempla el uso de la ruta 5, sin necesidad de ingresar a la ciudad de Antofagasta. Se destaca que el presente proyecto no contempla ni orígenes ni tampoco destinos dentro de los límites de la ciudad
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de rutas e itinerario, con el que se instruye a los conductores responsables del transporte, lo cual contará con copias en la Oficinas administrativas del proyecto.
Forma de control y	El control sobre los itinerarios de rutas, considerando los orígenes,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

seguimiento	destinos, carga transportada, y rutas utilizadas, esto último vía GPS. En caso de alguna situación particular, será coordinada con las autoridades que corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.6 del ICE.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Transporte

Norma	Resolución Exenta N° 656/08, Seremi de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	El proyecto tiene contemplada la utilización de la ruta B-262, para conectar los orígenes de sustancias peligrosas (todos correspondientes a distintos establecimientos dentro del complejo portuario de Mejillones), con la Ruta 1, sin contemplar el uso de la ruta B-272 y en consecuencia, sin contemplar el paso por la localidad de Mejillones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de rutas e itinerario, con el que se instruye a los conductores responsables del transporte, lo cual contará con copias en la Oficinas administrativas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	El control sobre los itinerarios de rutas, considerando los orígenes, destinos, carga transportada, y rutas utilizadas, esto último vía GPS. En caso de alguna situación particular, será coordinada con las autoridades que corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.7 del ICE.

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Desechos sólidos

Norma	Ordenanza de Derechos Municipales Decreto Exento N° 1954/11 (26.10.11), de la Municipalidad de Sierra Gorda.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos
Forma de cumplimiento	<p>No se realizarán trabajos de mecánica en la vía pública, estos se realizarán sólo en caso de emergencia y desperfectos menores.</p> <p>No se desarrollarán bajo ningún punto de vista actividades de lavado de los vehículos.</p> <p>El transporte de sustancias corrosivas se realizará en camiones estanques diseñados para este fin y con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente, a fin de evitar cualquier tipo de derrames durante la operación. Además, se transitará por las vías o rutas indicadas en este proyecto</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes de incidentes
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán en las oficinas administrativas los informes de incidentes cuando estos se generen.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.8 del ICE.
---	----------------------

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Medio Ambiente	
Norma	Ordenanza 001/2018 : Ordenanza Municipal Medio Ambiental de la Comuna de Calama
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos
Forma de cumplimiento	<p>TransJhurtado SpA., dará cumplimiento a lo definido en la ordenanza municipal como se indica:</p> <p>Art.13: El personal mantendrá el medio ambiente libre de humos, olores y otros agentes contaminantes.</p> <p>Art 14: No se generarán ningún tipo de olores.</p> <p>Art 15: Sólo se utilizará diesel como combustible.</p> <p>Art 18: El estacionamiento dispone de ventilación suficiente que asegure que no se acumulará contaminantes debido al funcionamiento de vehículos.</p> <p>Art 26: No se realizará ningún tipo de quema de residuos sólidos, líquidos u otro material.</p> <p>Art 29: No se provocará ruido en horarios o lugares claramente distinguibles.</p> <p>Art 36: Los vehículos se mantendrán en buenas condiciones respecto a sus tubos de escape.</p> <p>Art 37: No se botará ningún tipo de desecho en la vía pública.</p> <p>Art 39: Las aguas provenientes de lavados exterior de camiones, se realizará en lugares debidamente autorizados, evitando cualquier tipo de descarga a cuerpos de aguas superficiales o quebradas.</p> <p>Art 40: No se realizará extracción de agua</p> <p>Art 44: No existirá vaciado o descarga al alcantarillado privado de residuos líquidos contaminantes o industriales.</p> <p>Art 87: Los residuos solidos domiciliarios será entregados a la municipalidad y cuando existan a los gestores autorizados.</p> <p>Art 106: No existirá deposito en vía publica o bienes de uso publico ningún tipo de basura.</p> <p>Art 161: No se realizará transporte de sustancias corrosivas por el área urbana de la ciudad de Calama.</p> <p>Art 162: Cualquier incidente ocurrido será informada de manera inmediatamente a la Municipalidad. Bomberos y Carabineros</p> <p>Art 163: En caso de ocurrir una contingencia que involucre daño sobre los recursos naturales, se realizará un estudio sobre el evento, evaluación del impacto por daño ambiental y la proposición de medidas que se hagan cargo de los impactos.</p> <p>Art 164: Se coordinarán charlas educativas a la Ilustre Municipalidad de Calama, Bomberos y Carabineros en la medida que lo requieran.</p> <p>Art 165: Se realizará la reposición de todos los insumos o equipos que pudiesen ser utilizados por bomberos u otros servicios de emergencia ante alguna contingencia o emergencia.</p> <p>Art 169: Si producto de una emergencia o no se generará daños o contaminación a los bienes públicos o privados se repararán los daños ocasionados o se restituirá el medio ambiente afectado</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán en las oficinas de TransJhurtado SpA., todos los antecedentes necesarios que permitan acreditar el cumplimiento de los establecido en la ordenanza municipal.
Forma de control y	Se mantendrá en las oficinas administrativas de TransJhurtado SpA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

seguimiento	Revisiones técnicas de los camiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.9 del ICE.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Desechos sólidos	
Norma	Decreto 2265 Exento deja sin efecto ordenanza de derechos municipales del año 1997. Municipalidad de Sierra Gorda
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Desechos sólidos; Derechos Municipales.
Forma de cumplimiento	Los conductores, tendrán estrictamente prohibido botar cualquier tipo de desecho sólido en la vía pública, parques, jardines, y en obras de alcantarillado, así como vaciar cualquier tipo de líquido malsano, inflamable o corrosivo en obras de alcantarillado. No se realizarán trabajos de mecánica en la vía pública, estos se realizarán sólo en caso de emergencia y desperfectos menores. No se desarrollarán bajo ningún punto de vista actividades de lavado de los vehículos. El transporte de sustancias corrosivas se realizará en camiones estanques diseñados para este fin y con las medidas de seguridad establecidas por la legislación vigente, a fin de evitar cualquier tipo de derrames durante la operación. Además, se transitará por las vías o rutas indicadas en este proyecto TransJhurtado en caso de requerir el estacionamiento en bienes de uso público dará cumplimiento a lo gravado por la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán en las oficinas administrativas como parte de la documentación de la operación del proyecto, los siguientes documentos: o Los pagos municipales aplicables
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento a través de los registros que se mantendrán en las oficinas administrativas de TransJhurtado SpA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.10 del ICE.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	Resolución Exenta N° 427 de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de Atacama, publicada en el Diario Oficial del 14.12.2002, y que restringe uso de vías para vehículos que transportan sustancias peligrosas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los camiones de TransJhurtado cargados con sustancias corrosivas sólo transitarán por las vías autorizadas que indica: o Acceso a Vallenar: Ruta 5; Variante El Jilguero; Ruta C-485 o Sur a Norte: Ruta 5; Ruta C-391 Bifurcación Viñita Azul (Alternativa Ruta C-411); Ruta C-35; Ruta 31 CH; Ruta C-17; Ruta C-141; Ruta C-237 Estación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	<p>Empalme 2 (Alternativa Diego de Almagro, Av. Matta); Ruta C-13; Ruta 5.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Norte a Sur: El mismo circuito anterior. ○ Se exceptúa del trazado descrito, los vehículos cuyo origen o destino de la carga sea la ciudad o localidad de la Región de Atacama debidamente acreditada, de acuerdo al artículo 20 bis del D.S. N° 298/94, en cuyo caso se agregarán a las vías citada, el tramo de conexión necesario para su cometido. ○ Se destina para estacionamiento los siguientes lugares: Copiapó: Calle de servicio <p>Barrio Industrial Paipote; Vallenar: lado norte Tenencia carretera Atacama Sur</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros GPS de cada vehículo
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento a través de los registros GPS que se mantendrán en las oficinas administrativas de TransJhurtado SpA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.11 del ICE.

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	Res Exta 114 Ministerio de transportes y telecomunicaciones; secretaría regional ministerial II región de Antofagasta prohíbe circulación de vehículos de carga por vías que indica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los vehículos de TransJhurtado acataran la prohibición de circulación por las rutas definidas en la ciudad de Antofagasta y los horarios definidos en la presente Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de GPS del vehículo Guías de despacho
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento a través de los registros GPS y Guías de despacho se mantendrán en las oficinas administrativas de TransJhurtado SpA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.12 del ICE.

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Flora	
Norma	Resolución exenta 483/2015 Gobierno Regional de Atacama
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Respetar las normas de tránsito al transitar por el sector correspondiente a Desierto Florido
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros GPS
Forma de control y	Se mantendrá en oficinas administrativas los registros GPS de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

seguimiento	vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.13 del ICE.

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Prohibición uso de rutas	
Norma	Resolución Exenta N° 520, de fecha 12/09/2006 de la Secretaria Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones de la Región de Atacama
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	TransJhurtado No circulará en los siguientes tramos viales de la Zona de Pan de Azúcar. <ul style="list-style-type: none"> • Camino C-110, Cruce Longitudinal Norte – Parque Nacional Pan de Azúcar. • Camino C-112, Cruce Longitudinal- Quinchihue-Quebrada Pan de Azúcar. CaminoC-120, Chañaral-Parque Nacional Pan de Azúcar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros GPS del vehículo
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán en oficinas administrativas los registros GPS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.14 del ICE.

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	DFL N° 1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones “Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Tránsito de camiones
Forma de cumplimiento	El proyecto contempla el uso de una flota de tracto camiones que cumplen con las medidas de seguridad, dimensiones, comodidad, presentación, mantenimiento y pesos máximos establecidos por el Ministerio de Obras Públicas. La flota mantendrá en todo momento su revisión técnica al día y se dará cumplimiento a todas las exigencias técnicas emanadas de la Normativa. Además, todos los conductores de la flota de transportes poseen licencia Clase A-5.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantención en las oficinas administrativas de la documentación, tanto de los vehículos como de sus conductores, que da cuenta de las obligaciones impuestas por la ley y su cumplimiento, esto considera el Permiso de Circulación, la Revisión Técnica al día y las licencias de conducir de los conductores.
Forma de control y seguimiento	La empresa cuenta con programas de mantención preventiva, al igual de planes y protocolos ante contingencia con los que se prepara a su personal de base y conductores de tracto camiones
Referencia al ICE para	Tabla 8.2.1 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

mayores detalles	
------------------	--

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	DFL N° 859/ 98.- Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, DE 1960
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	<p>Con el objeto de dar cumplimiento a lo normativa, el proyecto contempla mantener las siguientes medidas durante la fase de transporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Se respetarán los límites de velocidad. + Se capacitará a todos los conductores en temas tendientes al manejo seguro. + Se mantendrán protocolos de mantención periódicos de la flota de transporte, según lo señalado en la descripción del proyecto. + Se realizará el seguimiento de la flota mediante sistema radial y telefónico, por lo que se actuará frente a todo desperfecto o inconveniente que se pudiera suscitar durante el transporte. + Se dará cumplimiento en todo momento al D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento para Transporte de Sustancias Peligrosas. <p>Los procedimientos para actuar frente a un derrame se presentan en el Plan de Emergencia y Plan de Contingencia.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de cantidades de sustancias transportadas, en que se identifique la cantidad que ha sido cargada en el punto de destino, así como la cantidad que se descargó en el establecimiento de destino. En caso de contingencias asociadas a derrame, se mantendrá copia del informe que documenta la respuesta ejecutada por el Titular.
Forma de control y seguimiento	En caso de contingencia o emergencia se activarán los planes y protocolos de respuesta correspondientes, evaluando la situación antes y después del evento crítico. En caso de producirse derrames o fugas de material, luego de ejecutadas las acciones de respuesta, se evaluarán y tomarán las medidas de descontaminación que correspondan, incluyendo la necesidad de activar los seguros contra daños que la empresa posee.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.2 del ICE.

7.17. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	D. S. N°75/1987.- Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Utilización de medios de transporte de la carga completamente herméticos.
Indicador que acredita su	Copias de los certificados de estanqueidad de los sistemas de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

cumplimiento	contención y/o registros de inspección preventiva.
Forma de control y seguimiento	La empresa cuenta con programas de mantención preventiva, al igual de planes y protocolos ante contingencia con los que se prepara a su personal de base y conductores de tracto camiones. Los semi remolques con sistemas de contención para productos químicos que serán utilizados por la empresa, cuentan con la respectiva certificación, la cual es exigida por el Titular al momento de adquirir dicho equipamiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.3 del ICE.

7.18. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	D.S N° 298/1994.- Reglamenta el Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	<p>Se contempla el cumplimiento de esta normativa, por tratarse de aquella que define las condiciones generales para el transporte de sustancias peligrosas, de acuerdo a las Normas Chilenas Oficiales, y para ello se contempla el cumplimiento de la antigüedad máxima de camiones, rótulos de seguridad, tacómetro (registro la velocidad y distancia recorrida), sistema de comunicación y luz de seguridad, cuando corresponda.</p> <p>Durante las operaciones de carga, transporte, descarga, y limpieza, los vehículos portarán los rótulos a que se refiere la Norma Chilena Oficial NCh 2190.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respecto de los vehículos y equipamiento. <p>Los registros de velocidad y distancia recorrida quedarán en poder de la empresa transportista, a disposición del MINTRATEL, de Carabineros de Chile, del expedidor y del destinatario, por un período de 90 días. Adicionalmente, contarán con insumos para el control de contingencias en ruta, los cuales son presentados adjunto a la presente DIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respecto a la Carga, Acondicionamiento, Estiba, Descarga y Manipulación. <p>Las sustancias peligrosas a transportar estarán adecuadamente contenidas en tanques de los semi remolques a utilizar de forma de soportar los riesgos de carga, transporte y descarga.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Circulación y Estacionamiento. <p>Se cumplirá con el Artículo 17 del Reglamento que exige realizar el transporte evitando la circulación por vías en áreas densamente pobladas. Se dará cumplimiento a la obligación de evitar la presencia de los camiones cargados en vías de gran flujo de tránsito, en los horarios de mayor intensidad de tráfico, toda vez que el itinerario se programará en cada oportunidad. El estacionamiento para descanso se hará en áreas previamente determinadas por la autoridad y, en ausencia de éstas, se evitará el estacionamiento en zonas residenciales, lugares públicos o de fácil acceso al igual que zonas densamente pobladas o de gran concentración de personas o vehículos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obligaciones del Transportista. El transportista no recibirá las mercaderías sin que el expedidor de la carga le haga entrega de:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	<p>La guía de Despacho o Factura considerará el detalle de los productos peligrosos a transportar, con su respectiva clasificación y número de Naciones Unidas; Hoja de datos de Seguridad; carga identificada con sus respectivas etiquetas y marcas.</p> <p>Además, se cumplirá con las exigencias contenidas en la norma técnica NCh 2245/ Of.2015 que detalla, entre otras, la forma de proceder ante la ocurrencia de emergencias tales como incendios, rotura o deterioro de los envases a través de las respectivas HDS, los tracto camiones de la flota mantendrán sus revisiones técnicas al día y estarán bajo una constante mantención preventiva.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Mantención de los registros de tacógrafos, hojas de datos de seguridad, condiciones de transporte.</p> <p>Adicionalmente se mantendrá copia del registro de las operaciones de transporte, en el que consta la carga transportada, cantidad, ruta utilizada y señalética correspondiente.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.4 del ICE.

7.19. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones vehiculares

Norma	D.S. N° 55/1994 y sus modificaciones.- Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	<p>Los límites y medidas establecidas por el D.S. N° 55/94 serán cumplidos durante la operación del proyecto.</p> <p>La flota de transporte recibirá mantenciones periódicas, además de contar con su revisión técnica al día.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Se mantendrán en las oficinas administrativas como parte de la documentación de la operación del proyecto, los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Registros de mantención de los vehículos utilizados. <p>Registros de revisión técnica al día de los vehículos que se utilicen en el Proyecto, la cual estará disponible en las oficinas administrativas del Titular.</p>
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento a través de los registros de mantención preventiva de cada uno de los vehículos y equipos utilizados, además del control sobre los registros de revisión técnica al día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.5 del ICE.

7.20. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones vehiculares

Norma	D.S. N° 55/1994 y sus modificaciones.- Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Los límites y medidas establecidas por el D.S. N° 55/94 serán



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	<p>cumplidos durante la operación del proyecto.</p> <p>La flota de transporte recibirá mantenciones periódicas, además de contar con su revisión técnica al día.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Se mantendrán en las oficinas administrativas como parte de la documentación de la operación del proyecto, los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Registros de mantención de los vehículos utilizados. <p>Registros de revisión técnica al día de los vehículos que se utilicen en el Proyecto, la cual estará disponible en las oficinas administrativas del Titular.</p>
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento a través de los registros de mantención preventiva de cada uno de los vehículos y equipos utilizados, además del control sobre los registros de revisión técnica al día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.5 del ICE.

7.21. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	D.S. 4/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	El titular del proyecto dará cumplimiento a lo establecido en la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día
Forma de control y seguimiento	Revisión técnica permanente según lo definido por la legislación vigente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.6 del ICE.

7.22. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas	
Norma	D.S. N° 193/1989.- Declara Norma Oficial de la República de Chile a la NCh N° 382/89
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Sustancias Corrosivas
Forma de cumplimiento	<p>El titular del proyecto en cumplimiento con la normativa vigente transportará las sustancias peligrosas según la clasificación general establecida en la Norma Chilena N° 382.</p> <p>El Titular señala que todos los aspectos relacionados al rotulado de vehículos NCh 2190 y sus embalajes definidos en la NCh 2979, considerará la terminología y clasificación de sustancias peligrosas de ésta Norma Chilena.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Uso de los rótulos y señalética de forma permanente, conforme a lo establecido en la norma.
Forma de control y seguimiento	Control sobre el buen estado de los elementos de seguridad utilizados en cada vehículo de transporte, incluido los rótulos y demás señalética, procurando su reemplazo cuando corresponda, de acuerdo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	a su estado de conservación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.7 del ICE.

7.23. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas	
Norma	D.S.N° 171/1989.- Declara Norma Oficial de la República de Chile a la NCh N° 2120/1 al 9
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Ácido Sulfúrico
Forma de cumplimiento	El Titular expresa que, para efectos del presente proyecto, se transportarán de forma terrestre sustancias corrosivas afines a la clasificación de esta norma, específicamente para las siguientes clases y divisiones que, en definitiva, son las que se considerará transportar, por la operación del proyecto. En este caso: Clase 8 Sustancias Corrosivas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Uso de los rótulos y señalética de forma permanente, conforme a lo establecido en la norma.
Forma de control y seguimiento	Control sobre el buen estado de los elementos de seguridad utilizados en cada vehículo de transporte, incluido los rótulos y demás señalética, procurando su reemplazo cuando corresponda, de acuerdo con su estado de conservación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.8 del ICE.

7.24. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas	
Norma	D.S.N° 254.- Declara Norma Oficial de la República de Chile a la NCh N° 2245 of 2003
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Ácido Sulfúrico
Forma de cumplimiento	<p>El decreto oficializa la norma chilena que establece la forma adecuada para presentar la información que debe aparecer en una hoja de datos de seguridad, HDS y HDST, contemplando la distribución de la hoja de datos de seguridad; La numeración y secuencia de estas secciones; Los ítems necesarios a proporcionar en una HDS y las condiciones de su aplicabilidad o utilización.</p> <p>Esta norma se aplica a las (HDS) y las (HDST) que deben prepararse para dar información sobre las características esenciales y grados de riesgos que presentan los productos químicos para las personas, instalaciones o materiales y el medio ambiente. El presente proyecto mantiene la exigencia que, previo a cualquier acción de transporte de sustancias a sus clientes el portar en cada tracto camión las hojas de datos de seguridad para transporte (HDST) respectivas.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantenimiento permanente tanto en los móviles, como en la oficina administrativa, copia de las HDS de las sustancias transportadas, así como registro de procedimiento de actualización entrega y capacitación respecto de su uso y comprensión.
Forma de control y	Será responsabilidad del Encargado de Salud Ocupacional que los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

seguimiento	procedimientos operacionales de la empresa se lleven a cabo de forma óptima y segura. Lo anterior, incluye la revisión y actualización de procedimientos y planes de emergencia, el correcto uso de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS), y la mantención de versiones actualizadas de estas HDS en los vehículos de transporte y en oficinas administrativas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.9 del ICE.

7.26. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	Resolución N° 1/1995.- Establece las Dimensiones Máximas de los Vehículos que se Indican
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	El titular contempla que la longitud total de los vehículos utilizados para el transporte no superará los 17 metros, correspondiendo a 12 metros como máximo en los semi remolques y a 5 metros la longitud de un tracto camión. Se utilizarán tracto-camiones con semi remolques en buen estado de mantenimiento y condiciones, tanto mecánicas como de presentación, en especial de elementos como; sistemas de dirección, frenos, luces, ruedas, suspensión, transmisión y carrocería entre otros. Respecto de la Fijación, el acople de los semi remolques es a través de “Perno rey apernado o embridado”, en tanto que los sistemas de contención de la carga a transportar son tanques o silos de acero al carbón.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Mantención en las oficinas administrativas, de copia de la documentación de cada vehículo considerado para el proyecto que indique el cumplimiento de la norma. Patrón del vehículo
Forma de control y seguimiento	Cada vehículo de transporte incorporado a la flota, y el conjunto tracto camión – semi remolque estanque, serán evaluados y contrastados con el cumplimiento de la norma citada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.10 del ICE.

7.27. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	D.S N° 158/1980.- Tolerancia de pesos por tipo de eje y tipo de rodado en caminos públicos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Las unidades de transporte, tracto camiones con semi remolques que transportarán sustancias corrosivas, cumplirán con el reglamento que fija los pesos máximos de los vehículos que pueden circular por los caminos públicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantención en las oficinas administrativas, de copia de la documentación de cada vehículo considerado para el proyecto que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	indique el cumplimiento de la norma
Forma de control y seguimiento	Cada vehículo de transporte incorporado a la flota, y el conjunto tracto camión – semi remolque, serán evaluados y contrastados con el cumplimiento de la norma citada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.11 del ICE.

7.28. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	DFL N° 859/ 98.- Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, DE 1960
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	<p>Con el objeto de dar cumplimiento a lo normativa, el proyecto contempla mantener las siguientes medidas durante la fase de transporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ Se respetarán los límites de velocidad. ✦ Se capacitará a todos los conductores en temas tendientes al manejo seguro. ✦ Se mantendrán protocolos de mantención periódicos de la flota de transporte, según lo señalado en la descripción del proyecto. ✦ Se realizará el seguimiento de la flota mediante sistema radial y telefónico, por lo que se actuará frente a todo desperfecto o inconveniente que se pudiera suscitar durante el transporte. ✦ Se dará cumplimiento en todo momento al D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento para Transporte de Sustancias Peligrosas. <p>Los procedimientos para actuar frente a un derrame se presentan en el Plan de Emergencias y Plan de Contingencias</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Registro de cantidades de sustancias transportadas, en que se identifique la cantidad que ha sido cargada en el punto de destino, así como la cantidad que se descargó en el establecimiento de destino.</p> <p>En caso de contingencias asociadas a derrame, se mantendrá copia del informe que documenta la respuesta ejecutada por el Titular.</p>
Forma de control y seguimiento	En caso de contingencia o emergencia se activarán los planes y protocolos de respuesta correspondientes, evaluando la situación antes y después del evento crítico. En caso de producirse derrames o fugas de material, luego de ejecutadas las acciones de respuesta, se evaluarán y tomarán las medidas de descontaminación que correspondan, incluyendo la necesidad de activar los seguros contra daños que la empresa posee.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.12 del ICE.

7.29. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
Norma	D. S. N°38/2011 del MMA.- Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuente que Indica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de ácido sulfúrico
Forma de cumplimiento	Los niveles de ruido generados por el tránsito de camiones es menor respecto al tráfico vehicular actual por la rutas utilizadas, considerando que los viajes promedios sería de 1 a 2 viajes diarios entre orígenes y destinos
Indicador que acredita su cumplimiento	No Aplica
Forma de control y seguimiento	No Aplica
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.13 del ICE.

7.30. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Peligrosos

Norma	Decreto Supremo N° 1 de 2013.- Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos, Emisiones
Forma de cumplimiento	El presente proyecto dará cumplimiento a este decreto, manejando una clave de acceso y cargando la información requerida por la plataforma RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como parte de las actividades de gestión de autorizaciones sectoriales, el Titular del proyecto solicitará acceso al sistema de ventanilla única del RETC. Una vez que se cuente con dicho acceso, y comience a operarse con él, serán mantenidos en las oficinas administrativas de TransJhurtado SpA, copias digitales y en papel de Registros y Declaraciones realizadas en dicha plataforma.
Forma de control y seguimiento	El control y seguimiento de las actividades relacionadas con el RETC se realizará a través de los registros de declaraciones, por parte de los encargados del Salud Ocupacional.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.14 del ICE.

7.31. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Peligrosos

Norma	D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, establece Reglamento de Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos Peligrosos
Forma de cumplimiento	En caso de generarse residuos peligrosos, producto de una contingencia, TransJhurtado SpA., cumplirá con todos los requisitos que establece la aludida norma en relación al manejo y disposición final de residuos peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de declaración de residuos peligrosos
Forma de control y seguimiento	Declaración de Residuos Peligrosos en el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), a través de la Ventanilla única del Ministerio de Medio Ambiente
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.15 del ICE.

7.32. COMPONENTE/MATERIA: Salud	
Norma	D.F.L. N° 725 de 1967.- Código Sanitario
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Servicios básicos
Forma de cumplimiento	<p>Cabe destacar que uno de los aspectos más relevantes para el Titular, dada la naturaleza de su actividad como transportista de productos químicos para la minería, es identificar los posibles riesgos de contaminación asociados y enfrentar a través del diseño, equipos y procedimientos, todas aquellas situaciones que pueden generarlos.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, se incluyen acciones frente a situaciones especiales, como parte de la presente DIA.</p> <p>Sobre los artículos 71,72 y 73.- se comenta que, en las oficinas administrativas, los trabajadores tendrán acceso a los Servicios Básicos que el recinto posee, por lo que no será necesaria la instalación de baños químicos, ni instalación de faena adicionales a lo existente. Sobre los artículos el manejo de aguas servidas, residuos asimilables a domiciliarios, industriales e industriales peligrosos.</p> <p>Además, se considera agua purificada envasada en envases de 20 lts. La cantidad de agua potable a consumir asegurará una cantidad mínima de 150 litros por persona día.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Se mantendrán en oficinas administrativas de TransJhurtado SpA los siguientes antecedentes y/o documentación relacionada.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Copia digital y en papel de todas las Autorizaciones Sanitarias ligadas al establecimiento. + Copia digital y en papel de Registros de Limpieza de Fosa Séptica. + Copia digital y en papel de Planes de Contingencia, Hojas de Datos de Seguridad, etc. <p>Facturas de compra de agua potable.</p>
Forma de control y seguimiento	El Departamento de Salud Ocupacional es el responsable de controlar y realizar el seguimiento del cumplimiento de la normativa sanitaria asociada a la actividad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.16 del ICE.

7.33. COMPONENTE/MATERIA: Salud de los Trabajadores	
Norma	D.S. N° 594 de 1999.- Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Operación – Agua potable, aguas servidas, manejo de residuos.
Forma de cumplimiento	<p>Todos los aspectos relativos a agua potable, aguas servidas, manejo de residuos y condiciones de seguridad de trabajadores, elementos de protección personal, plan de emergencias y contingencias, asociados al presente proyecto, tienen directa relación con el funcionamiento de la Oficinas administrativas del proyecto, y las operaciones de transporte propiamente tal. El establecimiento cuenta con un proyecto privado de tratamiento aguas servidas.</p> <p>Además, se considera agua purificada envasada en envases de 20 lts. La cantidad de agua potable a consumir busca asegurar una cantidad mínima de 150 Lt/persona día.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Se mantendrán en oficinas administrativas de TransJhurtado SpA, los siguientes antecedentes y/o documentación relacionada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ Copia digital y en papel de todas las Autorizaciones Sanitarias ligadas al establecimiento. ✦ Copia de boletas de pago por suministro de agua potable envasada. ✦ Copia digital y en papel de Registros de Limpieza de Fosa Séptica. ✦ Copia digital y en papel de Registros relacionados con mantenimiento de extintores. ▪ Copia digital y en papel de Registros de Entrega de Elementos de Protección Personal de los trabajadores. ✦ Copia digital y en papel de Planes de Contingencia, Hojas de Datos de Seguridad, etc. ▪ Copia digital y en papel de Certificado de Afiliación a Organismo Administrador de Ley 16744. ✦ Copia digital y en papel del Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad (RIOHS) <p>Las instalaciones, contarán con Señalética de Seguridad.</p>
Forma de control y seguimiento	El Departamento de Salud Ocupacional es el responsable de controlar y realizar el seguimiento del cumplimiento de la normativa sanitaria asociada a la actividad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.17 del ICE.

7.34. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 144/1961.- Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operaciones
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	La mantención periódica y la obligatoriedad de la revisión técnica, de cada uno de los vehículos, permite definir que se controlarán las emisiones que se encuentran asociadas a los gases de escape de los móviles.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Durante la operación del proyecto, se priorizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificación del buen funcionamiento de todos los vehículos,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	(registro de inspección y mantención preventiva) <ul style="list-style-type: none"> Mantención en oficinas administrativas de todos los registros relacionados con mantenimiento, y control de funcionamiento de los tracto camiones utilizados en el transporte.
Forma de control y seguimiento	El Departamento de Salud Ocupacional es el responsable de controlar y realizar el seguimiento del cumplimiento de la normativa sanitaria asociada a la actividad. Control y seguimiento a través de los registros de mantención preventiva de cada uno de los vehículos y equipos utilizados, además del control sobre los registros de revisión técnica al día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.18 del ICE.

7.35. COMPONENTE/MATERIA: Suelo	
Norma	Artículos 80 y 81 del Decreto Fuerza de Ley N° 725 de 1968, Código Sanitario
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos domiciliarios.
Forma de cumplimiento	La basura y residuos generados por el proyecto serán entregados a los servicios de recolección de residuos de la municipalidad correspondiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Patente Municipal
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán en oficinas administrativas la patente municipal.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.19 del ICE.

7.36. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	D.S. N° 4/94 MTT. Establece normas de emisión de contaminantes. (Modificado por el D.S.27/97 y el D.S. N°16/98 del MSGP, el D.S. N° 70/99, D.S. N° 131/01, D.S. N° 61/02 todos del MTT y el D.S. N° 58/03 del MSGP).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con todas las exigencias técnicas dispuestas por esta normativa. El control de las emisiones se cumplirá mediante la revisión técnica al día de los vehículos
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en cada vehículo los registros que acrediten que cuentan con sus revisiones técnicas al día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.20 del ICE.



7.37. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	Control de las emisiones a la atmósfera y la calidad del aire. Ley N° 18.290 de 1984 que contiene la Ley de Tránsito.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con todas las exigencias técnicas dispuestas por esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en cada vehículo los registros que acrediten que cuentan con sus revisiones técnicas al día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.21 del ICE.

7.38. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	D.S N°200/93 del MOP. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Tanto la empresa de origen de la carga como la de destino de esta, cuentan con romana, así que de esta forma cumplen con la norma de generación de carga y a la vez llevan el control de la sustancia a transportar, lo que permite que los camiones no excedan de los pesos máximos permitidos para circular por las vías urbanas del país. Además, están los controles carreteros del MOP, respecto del peso de cada camión
Indicador que acredita su cumplimiento	Guías de despacho
Forma de control y seguimiento	Guías de despacho
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.22 del ICE.

7.39. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	Ley N°18.290 de 1984, modificada por la Ley 20.484 de 2011 que contiene la Ley de Tránsito.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los camiones que se utilizarán contarán con las características técnicas adecuadas para el transporte de sustancias corrosivas, así también con las dimensiones y condiciones de seguridad. Los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	camiones contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro anual de las patentes de los vehículos - Revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán en oficinas los registros mencionados
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.23 del ICE.

7.40. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	D.F.L. N° 850. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL N° 206, DE 1960
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Art 30: Los camiones utilizados en el proyecto no sobrepasarán los límites de peso máximo establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias. Art 36: El proyecto no contempla cerrar, obstruir o desviar los caminos públicos, ni extraer tierras, derramara aguas depositar materiales, desmontes, escombros y basuras, en ellos y en los espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y en general, hacer ninguna clase de obras en ellos
Indicador que acredita su cumplimiento	Guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado.
Forma de control y seguimiento	Guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.24 del ICE.

7.41. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	Decreto Supremo N°75 de 1987 y su última versión de 1997, que establece Condiciones para el Transporte de Carga que se indican.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Se asegura el cumplimiento de esta normativa, impartándose Cursos de Capacitación para todos los conductores que ingresen a la empresa ("Conducción a la defensiva").
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registros de capacitación. - Tacógrafos
Forma de control y seguimiento	Registros de capacitación. Tacógrafos
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.25 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

7.42. COMPONENTE/MATERIA: Infraestructura	
Norma	D.S. 236/26 del MINSAL. “Reglamento de alcantarillado particulares”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Operación – Actividades administrativas – Aguas residuales.
Forma de cumplimiento	Las instalaciones de TransJhurtado SpA cuentan con un proyecto particular de Tratamiento de Aguas Servidas domésticas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Facturas de retiro de aguas servidas
Forma de control y seguimiento	Facturas de retiro de aguas servidas de retiro en oficinas
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.26 del ICE.

7.43. COMPONENTE/MATERIA: Infraestructura	
Norma	D.S. 735/69 del MINSAL, “Reglamento de servicios agua destinados al consumo humano”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Operación – Actividades administrativas. Agua potable para consumo humano
Forma de cumplimiento	En la actualidad, TransJhurtado SpA provee de agua potable para consumo humano al personal de las oficinas administrativas. A través de la compra de bidones de agua potable asegurando de este modo la disposición diaria de 150 litros por persona.
Indicador que acredita su cumplimiento	Facturas de compra de agua potable
Forma de control y seguimiento	Las facturas de compra de agua potable se encontrarán en las dependencias de la oficina de TransJhurtado SpA, para efectos de fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.27 del ICE.

7.44. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones vehiculares	
Norma	Decreto 149 Establece norma de emisión de no, hc y co para el control del nox en Vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Mantenimiento de revisiones técnicas al día de cada tracto camión.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisiones técnicas de cada tracto camión.
Forma de control y	Se mantendrá en cada tracto camión las revisiones técnicas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

seguimiento	asociadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.28 del ICE.

7.45. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones vehiculares	
Norma	Decreto 211 Normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Loa vehículos de TransJhurtado SpA., Dará cumplimiento a los establecido en la normativa aplicable
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán en las oficinas administrativas como parte de la documentación de la operación del proyecto, los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> o Registros de mantención de los vehículos utilizados. Registros de revisión técnica al día de los vehículos que se utilicen en el Proyecto, la cual estará disponible en las oficinas administrativas del Titular.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento a través de los registros de mantención preventiva de cada uno de los vehículos y equipos utilizados, además del control sobre los registros de revisión técnica al día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.29 del ICE.

7.46. COMPONENTE/MATERIA: Residuos	
Norma	Ley 20920, Responsabilidad extendida del productor
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	TransJhurtado se compromete que en la medida que se encuentran publicados los instrumentos necesarios por parte de las respectivas autoridades, los residuos generados productos de la operación que desarrolla tanto en rutas como en oficinas administrativas y que sean potencialmente valorizables será destinado a tal fin, evitando su eliminación. Donde existan gestores autorizados, los residuos generados por TransJhurtado SpA, entregara a éstos los residuos generados en la operación. Los residuos domiciliarios serán entregados a la municipalidad respectiva.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de retiro y disposición de gestores autorizados.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento a través de los registros de transporte y retiro de gestores autorizados se mantendrán en las oficinas administrativas de TransJhurtado SpA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.30 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

7.47. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones, Residuos	
Norma	D.S. N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que “Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	TransJhurtado SpA. se registrará y reportará e informará sus emisiones, residuos, entre otros que estén definidos en el reglamento
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros RETC cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en oficinas administrativas los registros emanados de RETC cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.31 del ICE.

7.48. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones, Residuos	
Norma	Resolución exenta N° 1.139, de 2013, del Ministerio de Medio Ambiente.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	TransJhurtado SpA. se registrará en el portal RETC Se definirá un encargado de establecimiento. Cuando corresponda se realizará la declaración anual
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros RETC cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en oficinas administrativas los registros emanados de RETC cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.32 del ICE.

7.49. COMPONENTE/MATERIA: Contaminación lumínica	
Norma	D.S. 43/2013 norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Iluminación
Forma de cumplimiento	TransJhurtado posee alumbrado de exteriores que no son utilizados durante las noches. Sin perjuicio de lo anterior, TransJhurtado se asegurará que se dé cumplimiento a lo definido por la presente norma, adquiriendo focos de iluminación con la respectiva intensidad luminosa entre 0.00 y 0.49 candelas por cada 1000 lúmenes, cuando sea requerido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

Indicador que acredita su cumplimiento	Ficha técnica y facturas de los focos de iluminación.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán en oficinas administrativas la ficha técnica y las facturas de compra de los focos de iluminación
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.33 del ICE.

7.50. COMPONENTE/MATERIA: Prohibición uso de rutas	
Norma	Resolución Exenta N° 633/2012 del Ministerio de transportes y telecomunicaciones; subsecretaría de transportes; secretaría regional ministerial región de Tarapacá
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los vehículos que deban transitar por la comuna de pozo almonte utilizarán el siguiente circuito. <ul style="list-style-type: none"> - Para camiones que acceden por el norte de la Ruta 5 - Ruta A 65 - Bypass - Ruta 5 al sur. - Para camiones que acceden por el sur de la Ruta 5 - Bypass - Ruta A 65 al oriente o Ruta 5 al norte. - Quedan excluido de esta prohibición los camiones que se utilicen para realizar mantenciones periódicas y de emergencia de las instalaciones de la red de agua potable y alcantarillado de la Localidad de Pozo Almonte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros GPS del vehículo
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán en oficinas administrativas los registros GPS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.34 del ICE.

7.51. COMPONENTE/MATERIA: Permisos, Servicios y Multas	
Norma	Ordenanza N°2 octubre 2019, Sierra Gorda
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Título VIII Derechos municipales sobre transporte, tránsito y vehículos: <ul style="list-style-type: none"> - No se realizará estacionamiento en vía pública de la comuna de Sierra Gorda. - TransJhurtado cancelará los permisos y servicios señalados por la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda que le sean aplicables. Título XV Tránsito y estacionamiento de camiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	- TransJhurtado dará cumplimiento a la Ley 18290, en caso de incumplimiento se cancelarán las multas asociadas por la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Boletas de pago de permisos, servicios y multas
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán en oficinas administrativas los registros de los pagos realizados por permisos, servicios y multas en la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.35 del ICE.

7.52. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	Ordenanza N°001 enero 2019, Calama
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	<p>Título III De la protección de los componentes ambientales a nivel local.</p> <ul style="list-style-type: none"> - TransJhurtado no generará malos olores, humo u otros agentes contaminantes. - No se utilizará aceite residual en ninguna de las operaciones de TransJhurtado. - TransJhurtado no cuenta con chimeneas en sus procesos. - No se consideran actividades de construcción en el proyecto. - No se realizará quema de ningún tipo en el proyecto. - No se considera la generación de ruido distinto al de un vehículo liviano en las dependencias de TransJhurtado. - No se botará basura en vía pública, parques, jardines, cauces naturales o artificiales. - No se realizará descarga de aguas servidas, de residuos domiciliarios y/o industriales en quebradas, humedales, vegas, ríos, sitio de bienes nacionales o de uso público. - No se realizará la extracción de agua de ríos, cauces, lagunas, vertientes, humedales. - NO se realizará modificación de las riberas del rio y humedales. <p>No se generará derrame de aguas a la vía pública.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de multas por incumplimiento de ordenanza de la Ilustre Municipalidad de Calama
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán en oficinas administrativas los registros de los pagos realizados por multas en la Ilustre Municipalidad de Calama
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.36 del ICE.

7.53. COMPONENTE/MATERIA: Protección agrícola	
Norma	Decreto Ley N° 3557/1981 Disposiciones Sobre Protección Agrícola



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Emergencias - Contingencia
Forma de cumplimiento	<p>El Titular desea expresar que uno de sus principales objetivos es asegurar que todos los procedimientos asociados al transporte terrestre de sustancias corrosivas, permitan el tránsito seguro por los caminos públicos definidos para el proyecto. Lo anterior incluye los tramos en donde sean desarrolladas actividades agrícolas de manera que la política de seguridad del titular incluye esta condición.</p> <p>Adicionalmente a los procedimientos de transporte normal, se incluyen los planes de contingencia frente a emergencias minimizando los efectos que eventualmente podrían desencadenarse sobre la salud de los habitantes, la condición agrícola de los suelos y la integridad o desarrollo de vegetales y animales.</p> <p>El titular del proyecto se compromete a tener las condiciones necesarias de seguridad para sus tracto camiones y semi remolques, a objeto de que impidan la contaminación o propagación de sustancias que puedan causar algún daño ambiental al suelo o a plantaciones agrícolas existentes por los lugares en donde transiten.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Formalización del plan de emergencias y contingencias que incluya consideraciones en caso de incidentes cercanos a terrenos agrícolas.</p> <p>Registros de capacitación que considere dentro de sus contenidos, materias asociadas a respuestas oportunas frente a incidentes sobre terrenos agrícolas.</p> <p>Los elementos asociados al cumplimiento de estos temas, con énfasis en la formación permanente y preventiva de los conductores.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>El Departamento de Salud Ocupacional es el responsable de controlar y realizar el seguimiento del cumplimiento de esta normativa.</p> <p>En caso de contingencia o emergencia se activarán los planes y protocolos de respuesta correspondientes, evaluando la situación antes y después del evento crítico. Luego de ejecutadas las acciones de respuesta, se evaluarán y tomarán las medidas de descontaminación que correspondan, incluyendo la necesidad de activar los seguros contra daños que la empresa posee.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.3.1 del ICE.

7.54. COMPONENTE/MATERIA: Normativa referente al patrimonio arqueológico, histórico-cultural y santuarios naturales

Norma	La ley N° 17.288 de 1970 sobre Monumentos Nacionales y Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	El desarrollo del proyecto no modificará, ni alterará ningún Monumento Nacional.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de rutas utilizadas e informes de incidentes mantenidos en las dependencias de TransJhurtado SpA
Forma de control y seguimiento	El Departamento de Salud Ocupacional es el responsable de controlar y realizar el seguimiento del cumplimiento de esta normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.3.2 del ICE.

7.55. COMPONENTE/MATERIA: Normativa relativa a los recursos naturales renovables	
Norma	Ley N° 18.755 de 1989 que establece normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero modificada por la Ley N° 19.283/94
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	El desarrollo del proyecto contempla el cuidado y protección de los recursos naturales en todo sentido. No se considera en ninguna de sus fases en operación normal afectar recursos naturales renovables.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes de incidentes.
Forma de control y seguimiento	El Departamento de Salud Ocupacional es el responsable de controlar y realizar el seguimiento del cumplimiento de esta normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.3.3 del ICE.

7.56. COMPONENTE/MATERIA: Protección desierto florido	
Norma	Resolución exenta general 285/2020 Actualiza resolución exenta N°643/1997 sobre protección del desierto florido
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	El desarrollo del proyecto no modificará, ni alterará áreas de mayor expresión del desierto florido ni las áreas de menor expresión del desierto florido.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de rutas utilizadas e informes de incidentes mantenidos en las dependencias de TransJhurtado SpA
Forma de control y seguimiento	El Departamento de Salud Ocupacional es el responsable de controlar y realizar el seguimiento del cumplimiento de esta normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.3.4 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

7.57. COMPONENTE/MATERIA: Protección desierto florido	
Norma	Decreto 68 ESTABLECE, APRUEBA Y OFICIALIZA NÓMINA DE ESPECIES ARBÓREAS Y ARBUSTIVAS ORIGINARIAS DEL PAIS
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	TransJhurtado toma conocimiento respecto a la nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país y se compromete a proteger y no alterar dichas especies en la operación del proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de rutas utilizadas e informes de incidentes mantenidos en las dependencias de TransJhurtado SpA
Forma de control y seguimiento	El Departamento de Salud Ocupacional es el responsable de controlar y realizar el seguimiento del cumplimiento de esta normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.3.5 del ICE.

8°. Que, para ejecutar el Proyecto no se han establecido condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300.

9. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

9.1. Compromiso ambiental voluntario Restauración de componentes bióticos y/o abióticos	
Impacto asociado	No se identificaron impactos asociados
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Gestionar de la mejor forma las acciones y recursos antes emergencias que puedan comprender la integridad física de los trabajadores y/o la continuidad de las operaciones.</p> <p><u>Descripción:</u> Complementar el Plan de Contingencias y Emergencias, considerando la restauración de los componentes bióticos y/o abióticos que pudieran verse afectados producto de una emergencia.</p> <p><u>Justificación:</u> El titular ha actualizado a través del anexo 4 de la adenda complementaria el Plan de Contingencias y Emergencias, donde ha comprometido incorporar en el punto 9 del anexo 3 Plan de emergencia, el compromiso de restaurar los componentes bióticos y/o abióticos que pudieran verse afectados producto de una emergencia. Según consta en la respuesta 1.43 de la Adenda.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Rutas declaradas donde se emplacen reas silvestres protegidas.</p> <p><u>Forma:</u> Implementar a través de las acciones del Plan de Contingencias y Emergencias, en caso de eventuales accidentes la restauración de componente bióticos y/o abióticos que pudieran verse afectados producto de una emergencia.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	<u>Oportunidad:</u> Cada vez ocurra una emergencia en vías por donde el proyecto ha declarado el paso en áreas silvestres protegidas.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de actividad en cada trayecto.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento a disposición de las autoridades competentes y de organismos o entidades de competencia disponibles para revisión.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10 del ICE.

10. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Riesgo “Conducción en o en cercanías a Sitios Prioritario, Áreas Protegidas, Áreas de Valor Ambiental”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución y control de velocidad llegando a una velocidad de entre 30 y 50 Km/h. • No podrán existir detenciones en las áreas ambientalmente sensibles. • Mantener una comunicación permanente con los otros conductores durante la ruta de transporte, celular y tecnología GPS. <p>Los conductores contarán con información en cada uno de sus vehículos respecto a las áreas sensibles involucradas en sus rutas, indicando ubicación y rutas más cercanas, junto con las medidas específicas a implementar en el momento de transitar por dichas zonas.</p> <p>Además, como medidas preventivas se incluirán capacitaciones y charlas al personal, cuya programación se incluye en el Programa de capacitación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prohibición expresa de estacionamiento y/o detención en lugar no habilitado. • Se deberá considerar exclusivamente los puntos de detención identificados. • Todo conductor deberá conocer, los sitios susceptibles de interés ambiental cercanos a la ruta que le corresponde desarrollar para cada una de sus jornadas. <ul style="list-style-type: none"> - Áreas protegidas - Sitios prioritarios - Atravesos de cauces de río - Zonas urbanas - Zonas urbanas con población sensible. <p>La Hoja de Ruta considerará la información contenida en la identificación de puntos susceptibles y a través de ella reconocer la existencia de eventuales áreas protegidas, sitios prioritarios, atravesos de cuerpos de agua, población sensible o áreas de valor natural.</p>
Forma de control y seguimiento	• Registro GPS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitaciones. • Hoja de ruta.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.1 del ICE

10.1.2. Riesgo “Conducción en altura geográfica”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones o medidas a implementar	<p>Debido a las condiciones especiales que se presentan en altura geográfica se han establecido las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informarse de las condiciones climáticas que existan en la zona hacia donde se dirige. • Revisar las condiciones del vehículo. (luces, neumáticos, etc.) • Realizar los viajes a altura geográfica durante el día. • Durante la circulación tanto de ida como de regreso debe mantenerse una distancia mínima de 30 metros, con respecto al vehículo que le antecede. • Al efectuar una maniobra de adelantamiento, el conductor deberá extremar sus precauciones en cuanto a visibilidad, asegurándose en todo momento que pueda efectuar la maniobra sin riesgos y que el vehículo que adelanta conoce su intención, a fin de evitar colisiones por giros bruscos. • Si el conductor es afectado por la enfermedad de altura (puna) y/o presenta condiciones físicas deficientes, deberá detener su vehículo y estacionar en los estacionamientos que se encuentran en el camino y esperar que pasen dichos efectos para continuar. Si los efectos de puna no desaparecen, devuélvase. • Solicitar exámenes de altura geográfica. • Prohibición expresa de estacionamiento y/o detención en lugar no habilitado. • Se deberá considerar exclusivamente los puntos de detención identificados. • Todo conductor deberá conocer, los sitios susceptibles de interés ambiental cercanos a la ruta que le corresponde desarrollar para cada una de sus jornadas. <ul style="list-style-type: none"> - Áreas protegidas - Sitios prioritarios - Atravesos de cauces de río - Zonas urbanas - Zonas urbanas con población sensible. <p>La Hoja de Ruta considerará la información contenida en la identificación de puntos susceptibles y a través de ella reconocer la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	existencia de eventuales áreas protegidas, sitios prioritarios, atraviesos de cuerpos de agua, población sensible o áreas de valor natural.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro GPS Exámenes de altura geográfica
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.2 del ICE

10.1.3. Riesgo “Derrame de sustancias corrosivas que afecten, suelo, flora, fauna, áreas silvestres protegidas, sitios prioritarios, recursos hídricos o personas”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones o medidas a implementar	<p>1. Programa transversal de capacitación:</p> <p>Cada conductor que desarrolle actividades de Transporte de ácido sulfúrico deberá recibir una inducción respecto a los procedimientos de atención de emergencias y a los riesgos a los que se encontrará expuesto en el desarrollo de sus labores.</p> <p>De manera complementaria se ha definido un Plan de Capacitación Transversal para los conductores a fin de entregarles los conocimientos teóricos y prácticos para atender distintas situaciones que se puedan presentar.</p> <p>2. Programa de mantenimiento de la flota de vehículos.</p> <p>Se dará cumplimiento estricto al plan de mantenimiento definido por TransJhurtado.</p> <p>3. Identificar en las hojas de rutas del conductor los puntos susceptibles en ruta y capacitar a los conductores en los mismos.</p> <p>4. Exigencias específicas a conductores.</p> <p>Prohibición expresa de estacionamiento y/o detención en lugar no habilitado.</p> <p>Todo conductor deberá conocer, los sitios de interés ambiental cercanos a la ruta que le corresponde desarrollar para cada una de sus jornadas.</p>
Forma de control y seguimiento	Inspección y registro de las mantenciones de los tractos camiones, remolques, estanques. <ul style="list-style-type: none"> • Registro y control de capacitaciones. • Hoja de ruta.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	Tabla 7.1.3 del ICE



detallada	
-----------	--

10.1.4. Riesgo “Volcamiento con derrame o incendio”.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones o medidas a implementar	Como medidas de prevención contra la ocurrencia de esta contingencia: <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimientos preventivos a los vehículos. • Revisión diaria del estado del vehículo. • Conducción a la defensiva. • Respetar las velocidades máximas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección y registro de las mantenciones de los tractos camiones, remolques, estanques. • Registro GPS
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.4 del ICE

10.1.5. Riesgo Fugas, daños de estanque y falla mecánica.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones o medidas a implementar	Pequeñas fugas derivadas de fisuras, problemas de soldaduras, falta de hermeticidad o error en el cierre de escotillas. <p>Como medidas de prevención contra la ocurrencia de esta contingencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificados de estanques al día. • Inspección diaria a los estanques, verificando inexistencia de fisuras, cierres herméticos. • Inspección diaria de los elementos para contener derrames en el vehículo. • Plan de seguimiento de fechas de caducidad de los elementos para atender emergencias. • Mantenciones preventivas a los vehículos. • Revisión técnica al día. • Inspección diaria del estado del vehículo. • Concentración en la conducción. • Conducción a la defensiva. • Respetar las velocidades máximas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de las mantenciones de los tractos camiones, remolques, estanques. • Registro de inspección diaria del vehículo. • Certificados de estanques. Registro GPS
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.5 del ICE

10.1.6. Riesgo Choques, colisión, atropello.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones o medidas a implementar	Como medidas de prevención contra la ocurrencia de estas contingencias: <ul style="list-style-type: none"> • Respetar velocidades máximas establecidas en carretera. • En sitios prioritarios, áreas silvestres protegidas y en alta montaña conducir a velocidad entre 30 y 50 Km/h. • Respetar horarios de conducción, no más de 5 horas continuas. • Concentración en la conducción. • Planificación de rutas.
Forma de control y seguimiento	Registro GPS
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.6 del ICE

10.1.7. Riesgo Trasvasije de ácido sulfúrico

Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones o medidas a implementar	En caso de incidente donde se deba realizar trasvasije de ácido sulfúrico. <ul style="list-style-type: none"> • Estacionarse en un lugar seguro y señalizar con conos o cintas de peligros. • Revisar visualmente todo el tractocamión y semirremolque, para detectar cualquier tipo de anomalías. • Verificar las condiciones climáticas, especialmente la dirección del viento. • Aislar el área, aplicando cerco perimetral. • Detener todo tipo de actividad en el sector. • Alertar a las personas expuestas. • Verificar que no existan, mezclas de ácidos con otros productos ejemplo: agua, combustibles, aceites u otros. • Retire el sello de seguridad. • Retirar candado de válvula neumática. • Retirar tapa de válvula de descarga. • Conectar el flexible, asegurándose que la conexión quede herméticamente sellada • Abrir llave de alivio lentamente para liberar presión, luego retirar sello de seguridad y abrir la tapa de la escoltilla a favor del viento • Abrir las válvulas de descarga del camión, válvula de bola y válvula de aire • Supervisar la operación de trasvase. • Una vez detenida la bomba, se debe retirar a línea de llenado instalando un <ul style="list-style-type: none"> • balde en su extremo para evitar contaminación de producto. • Cerrar y asegurar las válvulas del estanque e instalar los tapones de seguridad y sellos para el transporte.
Forma de control y seguimiento	Registro GPS
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	Tabla 7.1.7 del ICE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

detallada	
-----------	--

10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. Derrames Mayores y Menores	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones a implementar	<p><i>Derrames Menores (hasta 200 litros)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Antes de iniciar cualquier acción, debe dar aviso del incidente al Gerente de Operaciones de TransJhurtado. - El conductor deberá equiparse con los elementos de protección que se encuentran en el tracto camión. - Se detendrá inmediatamente el tráfico vehicular. - Se aislará completamente del área de derrame, en alrededor de 60 m en todas direcciones, utilizando los implementos necesarios (cintas, conos, etc.) - Se mantendrá a la gente alejada del lugar. - En la medida de sus posibilidades, procederá a contener el derrame con los equipos con los que se encuentra equipado el vehículo. - Recogerá el derrame y lo almacenará en un recipiente apto para este fin. - Dicho residuo se dispondrá como residuo peligroso. <p><i>Derrame mayor (sobre 200 litros)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - El conductor dará aviso del incidente al Gerente de Operaciones de TransJhurtado y a los servicios de emergencia de la región y comuna donde ocurra del derrame - El conductor deberá equiparse con los elementos de protección que se encuentran en el tracto camión. - Se detendrá inmediatamente el tráfico vehicular. - Se aislará completamente del área de derrame, en alrededor de 60 m en todas direcciones, utilizando los implementos necesarios (cintas, conos, etc) - Se mantendrá a la gente alejada del lugar. - Una vez despejada el área, debe esperar las instrucciones del Comité de Emergencia para realizar cualquier acción. <p>Por ningún motivo debe tomar riesgos innecesarios y tratar por sí sólo de frenar el derrame si este supera los 200 litros</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez ocurrido una contingencia, se dará aviso de la misma dentro de las 24 horas siguiente ocurrido el incidente o contingencia a través del "Modulo de Avisos Contingencias e Incidentes" del Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.2.1 del ICE
---	---------------------

10.2.2. Emergencias que puedan afectar cursos de agua.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - El conductor detiene la operación, estacionándose en un lugar seguro y despejado y notifica al Gerente de Operaciones, indicando lugar del derrame, condiciones del vehículo, presencia de comunidades, animales y/o cursos de agua) - El conductor y el Gerente de Operaciones llevan a cabo una evaluación inicial del incidente. - El Conductor da aviso al Gerente de Operaciones para evaluar la situación y activar los servicios de emergencias. - Se detendrá inmediatamente el tráfico vehicular. - Se aislará completamente el área del derrame, en alrededor de 60 m en todas direcciones, utilizando los implementos necesarios (cintas, conos, etc.) - Se mantendrá a la gente alejada del lugar. - El conductor en la medida de sus posibilidades, deberá impedir que el ácido sulfúrico siga escurriendo en el curso de agua, para lo cual deberá realizar diques de contención que permita redireccionar el ácido lejos del cuerpo de agua. - El Gerente de Operaciones coordinará todas aquellas medidas que permitan interrumpir el flujo tanto de aguas arriba como aguas abajo de la zona del derrame, evitando así su dispersión. - Una vez controlado el derrame, se procederá a recoger los residuos generados y etiquetarlos como residuo peligroso para su posterior disposición en lugares autorizados para este fin. - En caso que un derrame pueda afectar un curso de agua con uso sanitario, TransJhurtado tomará las medidas necesarias para que las personas afectadas obtengan agua para consumo por otro medio, conforme a las indicaciones que al efecto señale la Autoridad Sanitaria, hasta que el problema se encuentre resuelto y se restauren las condiciones que permitan dar el uso inicial que tenía el curso, lo cual tendrá que ser comprobado mediante muestreos, cuyos resultados deberán ser remitidos a la Autoridad Sanitaria.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Gerente de Operaciones activará el plan de comunicación., dando aviso inmediato a las autoridades involucradas. Seremi de Salud, SAG, Asociación de Canalistas, Municipios, ONEMI, Superintendencia de Medio Ambiente y/o los sistemas de coordinación de emergencia regionales. (En caso de la Región de Tarapacá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	incluir en el aviso a la Seremi de Medio Ambiente de la Región de Tarapacá), Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.2.2 del ICE

10.2.3. Emergencias que puedan afecten flora y/o fauna, especies en categoría de conservación.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - El conductor DETIENE la operación, estacionándose en un lugar seguro y despejado y lo NOTIFICA al Gerente de Operaciones, indicando lugar del derrame, condiciones del vehículo, presencia de comunidades, animales y/o cursos de agua. - El conductor y el Gerente de Operaciones llevan a cabo una evaluación inicial del incidente. - El Gerente de Operaciones avisa al Gerente General y al Asesor en Prevención para evaluar la situación y activar los servicios de emergencias. - Se detendrá inmediatamente el tráfico vehicular. - Se aislará completamente el área del derrame, en alrededor de 60 m en todas direcciones, utilizando los implementos necesarios (cintas, conos, etc.) - Se mantendrá a la gente alejada del lugar. - El Conductor se equipará con el Equipos de Protección Personal presente en el vehículo. - El conductor construirá un pretil con arena o tierra para evitar que se expanda las sustancias corrosivas, si las cantidades derramadas lo ameritan. - En caso que este lloviendo durante el derrame, cubrir toda la zona con manto de poliuretano para evitar la reacción química. - Proceder al retiro del material derramado, el cual será almacenado en bolsas especiales para su posterior retiro por una empresa autorizada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Gerente de Operaciones activará el plan de comunicación., dando aviso inmediato a las autoridades involucradas. Seremi de Salud, SAG, Asociación de Canalistas, Municipios, ONEMI, Superintendencia de Medio Ambiente y/o los sistemas de coordinación de emergencia regionales. (En caso de la Región de Tarapacá incluir en el aviso a la Seremi de Medio Ambiente de la Región de Tarapacá), Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.2.3 del ICE



10.2.4. Emergencias que puedan afectar la componente suelo.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - El conductor DETIENE la operación, estacionándose en un lugar seguro y despejado y lo NOTIFICA al Gerente de Operaciones, indicando lugar del derrame, condiciones del vehículo, presencia de comunidades, animales y/o cursos de agua. - El conductor y el Gerente de Operaciones llevan a cabo una evaluación inicial del incidente. - El Gerente de Operaciones avisa al Gerente General y al Asesor en prevención de Riesgos para evaluar la situación y activar los servicios de emergencias. - Se detendrá inmediatamente el tráfico vehicular. - Se aislará completamente el área del derrame, en alrededor de 60 m en todas direcciones, utilizando los implementos necesarios (cintas, conos, etc.) - Se mantendrá a la gente alejada del lugar. - El Conductor se equipará con el Equipos de Protección Personal presente en el vehículo. - El conductor construirá un pretil con arena o tierra para evitar que se expanda las sustancias corrosivas, si las cantidades derramadas lo ameritan. - En caso que este lloviendo durante el derrame, cubrir toda la zona con manto de poliuretano para evitar la reacción química. - Proceder al retiro del material derramado, el cual será almacenado en bolsas especiales para su posterior retiro por una empresa autorizada. - Se tomarán muestras de suelo durante y después del incidente, con el objetivo de verificar el éxito de la medida implementada en el lugar, señalando los responsables del seguimiento de las acciones implementadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Gerente de Operaciones activará el plan de comunicación., dando aviso inmediato a las autoridades involucradas. Seremi de Salud, SAG, Asociación de Canalistas, Municipios, ONEMI, Superintendencia de Medio Ambiente y/o los sistemas de coordinación de emergencia regionales. (En caso de la Región de Tarapacá incluir en el aviso a la Seremi de Medio Ambiente de la Región de Tarapacá), Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.2.4 del ICE

10.2.5. Emergencias que puedan afectar áreas silvestres protegidas y/o sitios prioritarios y sitios con formaciones xerofíticas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - El conductor DETIENE la operación, estacionándose en un lugar seguro y despejado y lo NOTIFICA al Gerente de Operaciones, indicando lugar del derrame, condiciones del vehículo, presencia de comunidades, animales y/o cursos de agua) - El conductor y el Gerente de Operaciones llevan a cabo una evaluación inicial del incidente. - Se detendrá inmediatamente el tráfico vehicular. - Se aislará completamente el área del derrame, en alrededor de 60 m en todas direcciones, utilizando los implementos necesarios (cintas, conos, etc.) - Se mantendrá a la gente alejada del lugar. - El Conductor se equipará con el Equipos de Protección Personal presente en el vehículo. - Aplicar elementos de contención disponibles o, mediante palas, acumular arena o tierra en el borde del derrame. - En caso de lluvia durante el derrame, cubrir toda la zona con manto de poliuretano para evitar la reacción química. - Todo residuo generado durante el control del derrame deberá ser tratado y dispuesto como residuo peligroso; - El retiro y traslado mediante empresa autorizada y disposición final en sitio autorizado. Los conductores estarán en conocimiento de lo anterior.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Gerente de Operaciones activará el plan de comunicación., dando aviso inmediato a las autoridades involucradas. Seremi de Salud, SAG, Asociación de Canalistas, Municipios, ONEMI, Superintendencia de Medio Ambiente y/o los sistemas de coordinación de emergencia regionales. (En caso de la Región de Tarapacá incluir en el aviso a la Seremi de Medio Ambiente de la Región de Tarapacá), Servicio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	Nacional de Pesca y Acuicultura.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.2.5 del ICE

10.2.6. Emergencias que puedan generar atropello de fauna nativa o en categoría de conservación	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - El conductor DETIENE la operación, estacionándose en un lugar seguro y despejado y lo NOTIFICA al Gerente de Operaciones, indicando lugar de la emergencia, condiciones del vehículo, fauna afectada, ejemplares afectados. - El Gerente de Operaciones en conjunto con el conductor evalúan la situación y dan aviso a los servicios de emergencias. - Se detendrá inmediatamente el tráfico vehicular.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Gerente de Operaciones activará el plan de comunicación., dando aviso inmediato a las autoridades involucradas. Seremi de Salud, SAG, Asociación de Canalistas, Municipios, ONEMI, Superintendencia de Medio Ambiente y/o los sistemas de coordinación de emergencia regionales. (En caso de la Región de Tarapacá incluir en el aviso a la Seremi de Medio Ambiente de la Región de Tarapacá), Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.2.6 del ICE

10.2.7. Emergencias en caso de incendios pequeños y mayores.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones a implementar	<p>Incendios Pequeños (amagos)</p> <ul style="list-style-type: none"> - El conductor da aviso inmediato a Bomberos (132) o teléfonos comunales. - El conductor DETIENE la operación, estacionándose en un lugar seguro y despejado. - El conductor en la medida de sus posibilidades procederá a controlar el incendio mediante el uso de extintor con el que cuenta en el vehículo. - Controlado el amago de incendio lo NOTIFICA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	<p>al Gerente de Operaciones, indicando lugar del incendio, condiciones del vehículo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El Gerente de Operaciones evalúa la necesidad de convocar a los servicios de emergencias, o de enviar apoyo mecánico según las condiciones en la que haya quedado el vehículo siniestrado. - Se detendrá inmediatamente el tráfico vehicular. - Se mantendrá a la gente alejada del lugar. <p>Incendios Grandes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El conductor da aviso inmediato a Bomberos (132), teléfonos comunales y CONAF (130) en caso de verse involucrada algún área ambientalmente sensible y/o sitios protegidos. - El conductor DETIENE la operación, estacionándose en un lugar seguro y despejado. - El conductor NOTIFICA al Gerente de Operaciones, indicando lugar del incendio, condiciones del vehículo. <p>El Gerente de Operaciones evalúa la necesidad de convocar a la brigada de emergencias, o de enviar apoyo mecánico según las condiciones en la que haya quedado el vehículo siniestrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se detendrá inmediatamente el tráfico vehicular. - Se mantendrá a la gente alejada del lugar.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Gerente de Operaciones activará el plan de comunicación., dando aviso inmediato a las autoridades involucradas. Seremi de Salud, SAG, Asociación de Canalistas, Municipios, ONEMI, Superintendencia de Medio Ambiente y/o los sistemas de coordinación de emergencia regionales. (En caso de la Región de Tarapacá incluir en el aviso a la Seremi de Medio Ambiente de la Región de Tarapacá), Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.2.7 del ICE

10.2.8. Emergencias que ocurran en caminos o rutas bajo tuición de Vialidad.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - El conductor da aviso inmediato a Bomberos (132) o teléfonos comunales y al TransJhurtado indicando lugar de la emergencia, condiciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

	<p>del vehículo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El conductor DETIENE la operación, estacionándose en un lugar seguro y despejado. - El conductor evaluará el tipo de emergencia y en la medida de sus posibilidades procederá a controlar la misma. - Controlada la emergencia lo NOTIFICA al Gerente de Operaciones, - El Gerente de Operaciones evalúa la necesidad de convocar a los servicios de emergencias, o de enviar apoyo mecánico según las condiciones en la que haya quedado el vehículo siniestrado. - Se detendrá inmediatamente el tráfico vehicular. - Se mantendrá a la gente alejada del lugar. - En caso de resultar dañada infraestructura vial producto de la emergencia que sea de responsabilidad de TransJhurtado, este coordinará con la Dirección de Vialidad correspondiente la reparación o restitución de la misma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	- El Gerente de Operaciones activará el plan de comunicación., dando aviso inmediato a las autoridades involucradas incluyendo a la Dirección de Vialidad del lugar afectado por la emergencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.2.8 del ICE

10.2.9. Emergencias por eventos meteorológicos extremos. (nevazón, temporales, aluviones, o condiciones climáticas adversas)

Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de ácido sulfúrico
Acciones a implementar	<p>Cuando se dé a conocer la alerta temprana de condiciones climáticas adversas por parte de las empresas clientes se deberán seguir las siguientes acciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deberá coordinar con las empresas clientes donde se realizará la carga o descarga respecto a la habilitación de los caminos. - Si los vehículos se encuentran en las dependencias de carga o descarga de las empresas clientes, deberán seguir las instrucciones entregadas por el personal de



	<p>dichas instalaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuando el frente de mal tiempo es sorpresivo y no fue posible recibir la alerta de parte de la empresa cliente se deberán tomar las siguientes acciones. - Los conductores que se encuentran en rutas, especialmente en sectores de cuestas, deberán disminuir la velocidad evaluar si es posible regresar o avanzar hasta el punto de origen o destino para dejar los equipos aparcados en área segura, de lo contrario dejar el equipo en una zona segura para luego ser retirados por personal de TransJhurtado o el servicio externalizado de emergencias. - Si los conductores se encuentran en punto de origen o destino, estos no saldrán hasta que las condiciones climáticas mejoren. - Mantenga la calma. - Permanezca al interior de la cabina (sin detener el motor) - Comunicarse con el Gerente de Operaciones de TransJhurtado. - El conductor no continuará su marcha hasta recibir instrucciones del Gerente de Operaciones, quien solicitará información general de lo ocurrido (como el estado del camino, presencia de derrumbes u otros factores que puedan impedir el avance del camión a destino). - Una vez que se haya comprobado que no exista peligro que pueda afectar el viaje, el Gerente de Operaciones dará instrucciones al conductor para proseguir con el transporte
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	- El Gerente de Operaciones activará el plan de comunicación., dando aviso inmediato a las autoridades involucradas
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.2.9 del ICE

11. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, 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, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

12. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4 de la presente Resolución.

13. 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 fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

14. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.

15. Que, para que el proyecto “Transporte de ácido sulfúrico” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Dirección Ejecutiva del SEA y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

17. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Ejecutiva del SEA la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

18. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Transporte de ácido sulfúrico”, de Transjhurtado spa.

2°. Certificar que el proyecto “Transporte de ácido sulfúrico” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Transporte de ácido sulfúrico” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138 y 140 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Disponer el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138 y 140 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

5°. Certificar que el proyecto “Transporte de ácido sulfúrico” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

6°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4 del presente acto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el/la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Hernán Guillermo Brucher Valenzuela
Director Ejecutivo
Servicio de Evaluación Ambiental

PBB/GRC/RTS/NEV/VHR/JSSO

Distribución:

Juan Benedicto Hurtado López <transjhurtado@hotmail.com>
CONADI, Subdirección Nacional Norte <emoscoso@conadi.gov.cl>
CONAF, Región de Tarapacá <juan.boudon@conaf.cl>
DGA, Región de Tarapacá <claudio.olivares@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Tarapacá <manuel.burgos@mop.gov.cl>
Dirección Regional de Aeropuertos, Región de Tarapacá <walter.kaempfe@mop.gov.cl>
Dirección Regional Obras Portuarias, Región de Tarapacá <patricia.callpa@mop.gov.cl, pilar.veas@mop.gov.cl>
DOH, Región de Tarapacá <eduardo.cortes@mop.gov.cl>
Gobernación Marítima de Iquique <iquique@directemar.cl>
Gobernación Provincial de Iquique <mescobara@interior.gov.cl>
Gobernación Provincial del Tamarugal <eferrari@interior.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Tarapacá <mquezada@interior.gov.cl>
Ilustre Municipalidad de Alto Hospicio <pferreira@maho.cl>
Ilustre Municipalidad de Camiña <caminaelparaisoterrenal@yahoo.es>
Ilustre Municipalidad de Colchane <colchanino@gmail.com, adolfomonte@hotmail.com >
Ilustre Municipalidad de Huara <jabarvin@gmail.com>
Ilustre Municipalidad de Iquique <dlopez@municipioiquique.cl>
Ilustre Municipalidad de Pica <alcaldia.minucipal@municipalidadpica.cl>
Ilustre Municipalidad de Pozo Almonte <director.secplac@impa.gob.cl>
SAG, Región de Tarapacá <alfredo.frohlich@sag.gob.cl>
SEC, Región de Tarapacá <sbarra@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Tarapacá <fernando.chiffelle@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá <pilarbarrientos@mbienes.cl, jfarfan@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Tarapacá <byanez@mideplan.cl>
SEREMI de Energía, Región de Tarapacá <xcancino@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región de Tarapacá <manuel.fernandez@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Tarapacá <cnavarrete@mtt.gob.cl, cvergara@mtt.gob.cl, mmeza@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Tarapacá <cprieto@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Tarapacá <mrojas@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Tarapacá <patricio.altermatt@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Tarapacá <juan.ardiles@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151221516>

Servicio Evaluación Ambiental, I Región de Tarapaca <andres.richmagui@sea.gob.cl>
Servicio Nacional de Pesca, Región de Tarapacá <mmorenot@sernapesca.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Tarapacá <brojas@sernatur.cl>
CONAF, Región de Antofagasta <cristian.salas@conaf.cl>
DGA, Región de Antofagasta <daniilo.orellana@mop.gov.cl>
Dirección de Obras Portuarias, Región de Antofagasta <patricio.labbe@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta <jose.gallegos@mop.gov.cl>
Dirección Regional de Aeropuertos, Región de Antofagasta <walter.kaempfe@mop.gov.cl>
Dirección Regional SERVIU, Región de Antofagasta <gvsdh@dfj.cl>
DOH, Región de Antofagasta <hrvoj.buljan@mop.gov.cl>
Gobernación Marítima de Antofagasta <mdelic@dgtm.cl>
Gobernación Provincial de Antofagasta <lgarrido@interior.gov.cl>
Gobernación Provincial de El Loa <lgarrido@interior.gov.cl>
Gobernación Provincial de Tocopilla <grissu@interior.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Antofagasta <rsaavedrab@interior.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Antofagasta <wilson.diazv@imantof.cl>
Ilustre Municipalidad de Calama <daniel.agusto@municipalidadcalama.cl>
Ilustre Municipalidad de María Elena <omarnorambuena@imme.cl>
Ilustre Municipalidad de Mejillones <sergio.vega@mejillones.cl>
Ilustre Municipalidad de Ollagüe <josecidortega@hotmail.com>
Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama <alirocatur@munispa.cl>
Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda <joseguerrero@munisg.cl, rtorres@munisg.cl>
Ilustre Municipalidad de Taltal <s.orellana.08@gmail.com>
Ilustre Municipalidad de Tocopilla <lmoyano@imtocopilla.cl>
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta <emunoz@conadi.gov.cl, nalvarez@conadi.gov.cl>
SAG, Región de Antofagasta <angelica.vivallo@sag.gob.cl>
SEC, Región de Antofagasta <sec_copiapo@sec.cl, ilillo@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta <pablo.castillo@minagri.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta <icolman@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta <pmartinezq@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta <aerazo@minenergia.cl>
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta <aacuna@minmineria.cl>
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta <cynthia.delgado@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta <aormeno@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta <jsantanderf@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta <rvillablanca.2@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Antofagasta <patricio.labbe@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta <carlos.delosrios@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl, fernanda.nunez@sernageomin.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta <galdana@minvu.cl>
Servicio Evaluación Ambiental, II Región de Antofagasta <ramon.guajardo@sea.gob.cl>
Servicio Nacional de Pesca, Región de Antofagasta <mbringas@sernapesca.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta <isalgado@sernatur.cl>
CONADI, Región de Atacama <kriquelme@conadi.gov.cl>
CONAF, Región de Atacama <hector.soto.vera@conaf.cl>
DGA, Región de Atacama <macarena.fernandez@mop.gov.cl>
Dirección de Aeropuerto <rleiva@minmineria.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Atacama <jorge.gutierrez@gmail.com>
Dirección Obras Portuarias, Región de Atacama <john.obrien.g@mop.gov.cl>
DOH, Región de Atacama <Roberto.alvarez@mop.gov.cl>
Gobernación Marítima de Caldera <rparraa@dgtm.cl>
Gobernación Provincial de Chañaral <tvillavicencio@interior.gov.cl>
Gobernación Provincial de Copiapó <nnoman@interior.gov.cl>
Gobernación Provincial de Huasco <ffloresf@interior.gov.cl, fffloresf@interior.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Atacama <purquieta@interior.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Alto del Carmen <alcaldia@municipaltodelcarmen.cl>
Ilustre Municipalidad de Caldera <alcaldia@caldera.cl>
Ilustre Municipalidad de Chañaral <alcalde@munichanaral.cl>
Ilustre Municipalidad de Copiapó <copiapo.gabinete@gmail.com, cristhian.fuentes@copiapo.cl, d.marin.vergara@gmail.com>
Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro <mambienteayo.imda@gmail.com, odiazic@gmail.com>
Ilustre Municipalidad de Freirina <amuprohu@gmail.com>

Ilustre Municipalidad de Huasco <loyolahuasco@gmail.com,acacisternas@gmail.com,rcdhuasco@gmail.com>
Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla <crisobalcalde@tierramarilla.com>
Ilustre Municipalidad de Vallenar <cristian.tapia@vallenar.cl>
SAG, Región de Atacama <mei.maggi@sag.gob.cl>
SEC, Región de Atacama <sec_copiapo@sec.cl, ilillo@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Atacama <patricio.araya@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Atacama <cguaita@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama <lpmorales@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Atacama <kbondi@minenergia.cl>
SEREMI de Minería, Región de Atacama <calvayai@minmineria.cl>
SEREMI de Salud, Región de Atacama <bastian.hermosilla@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama <vghiglino@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama <apardo@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama <greedy@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Atacama <alfredo.campbell@mop.gob.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Atacama <franklin.cespedes@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl, elizabeth.cortes@sernageomin.cl>
Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama <vossandon.3@sea.gob.cl>
Servicio Nacional de Pesca, Región de Atacama <gmery@sernapesca.cl, eburgos@sernapesca.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama <amartin@sernatur.cl>
Comisión Chilena de Energía Nuclear <luis.huerta@cchen.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevi@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <kriquelme@conadi.gov.cl>
Corporación Nacional Forestal, Dirección Ejecutiva <carla.castro@conaf.cl>
Dirección de Obras Hidráulicas <silvio.rivera@mop.gov.cl>
Dirección de Obras Portuarias <juan.rusque@moppt.gov.cl>
Dirección General de Aeronautica Civil <director@dgac.gob.cl>
Dirección General de Aguas <alvaro.maurin@mop.gov.cl>
Dirección General de Obras Públicas <mauricio.lavin@mop.gov.cl>
Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante <omrugalski@directemar.cl>
Dirección Nacional de Aeropuertos <maria.castillo@mop.gov.cl>
Dirección Nacional de Vialidad <carlos.herrera@mop.gov.cl>
División de Normas, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones <cjorquera@mtt.cl>
Ministerio de Bienes Nacionales <esoler@mbienes.cl >
Ministerio de Vivienda y Urbanismo <pserraf@minvu.cl>
Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional <felipe.avendano@sag.gob.cl, pilar.mesa@sag.gob.cl, mario.ahumada@sag.gob.cl>
Servicio Nacional de Geología y Minería <david.montenegro@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Servicio Nacional de Pesca, Dirección Nacional <candaur@sernapesca.cl>
Servicio Nacional Turismo <awolleter@sernatur.cl>
Subsecretaría de Agricultura <alfonso.vargas@minagri.gob.cl>
Subsecretaría de Energía <flopez@minenergia.cl>
Subsecretaría del Medio Ambiente <croblero@mma.gob.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <ezamorano@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl, cjavalquinto@subpesca.cl, mconuecar@subpesca.cl>
Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud <mariapaz.grandon@minsal.cl>
Subsecretaría para las Fuerzas Armadas <..@..>
Superintendencia de Electricidad y Combustibles <esariego@sec.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>
Unidad Ambiental del Ministerio de Minería <mvasquez@minmineria.cl>
CONADI, Región de Arica y Parinacota <emiliano.garcia@conadi.gov.cl>
CONAF, Región de Arica y Parinacota <hector.penaranda@conaf.cl>
DGA, Región de Arica y Parinacota <cristian.saez.p@mop.gov.cl>
Dirección de Obras Portuarias, Región de Arica y Parinacota <jose.roco@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Arica y Parinacota <rooney.focacci@mop.gov.cl>
Dirección General de Aeropuertos, Región de Arica y Parinacota <edgardo.munoz@mop.gov.cl>
DOH, Región de Arica y Parinacota <walton.oryan@mop.gov.cl>
Gobernación Marítima de Arica <arica@dgtm.cl>
Gobernación Provincial de Arica <marancibiac@interior.gob.cl>
Gobernación Provincial de Parinacota <mzara@interior.gob.cl>
Gobierno Regional, Región de Arica y Parinacota <reper@desarrollosocial.cl>
Ilustre Municipalidad de Arica <gerardoespindola@muniarica.cl, danisa.pallero@muniarica.cl,

luciano.sanchez@muniarica.cl>
Ilustre Municipalidad de Camarones <gabinete.camarones@gmail.com>
Ilustre Municipalidad de General Lagos <oficina_partes@portalvisviri.cl>
Ilustre Municipalidad de Putre <maricel.gutierrez@imputre.cl>
SAG, Región de Arica y Parinacota <agneta.hiche@sag.gob.cl>
SEC, Región de Arica y Parinacota <jsandoval@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Arica y Parinacota <jorge.heiden@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Arica y Parinacota <eurrutia@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Arica y Parinacota <mvargas@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Arica y Parinacota <lr Ramirez@minenergia.cl>
SEREMI de Minería, Región de Arica y Parinacota <mvalencia@minmineria.cl>
SEREMI de Salud, Región de Arica y Parinacota <beatriz.chavezv@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Arica y Parinacota <aarayaa@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Arica y Parinacota <fvallejo@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Arica y Parinacota <pbernar@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Arica y Parinacota <guillermo.beretta@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Arica y Parinacota <alfredo.arriagada@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanismo, Región de Arica y Parinacota <fmezah@minvu.cl>
Servicio Evaluación Ambiental, XV Región de Arica y Parinacota <mauricio.gutierrez@sea.gob.cl>
Servicio Nacional de Pesca, Región de Arica y Parinacota <cdelabarra@sernapesca.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Arica y Parinacota <lmazzini@sernatur.cl>

CC:

Oficina de Partes <oficinapartes.sea@sea.gob.cl>