

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**

“Transporte terrestre de ácido sulfúrico y PLS entre la región de Arica y Parinacota y Valparaíso”

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Asociación Gremial de Dueños de Camiones de Calama, “Agreducam” Calama.
RUT	70.843.700-K
Domicilio	Av. Circunvalación 784. (Puerto seco, barrio industrial), Calama, Región de Antofagasta.
Correo electrónico	Agreducam @Agreducam .cl
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Roberto Hidalgo Álvarez
RUN	11.325.807-1
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Luis Alberto Ogalde Gahona
RUN	11.378.018-5
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Av. Circunvalación 784. (Puerto seco, barrio industrial), Calama, Región de Antofagasta.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es el de transportar ácido sulfúrico desde variados orígenes a distintas empresas consumidoras de estos insumos como destino final entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, mediante camiones dotados con estanques especialmente diseñados para asegurar condiciones óptimas de operación y traslado. Las rutas presentadas en esta declaración son rutas públicas y/o privadas existentes y en actual uso por parte de otras empresas que se dedican a la misma actividad, por empresas que se dedican a otro tipo de transporte y vehículos en general. El Proyecto sólo contempla el transporte de ácido sulfúrico entre las regiones de Arica y Atacama, no contemplando el transporte de ácido sulfúrico en las regiones de Coquimbo y Valparaíso. Además, el proyecto no contempla ningún tipo de transporte de PLS. En dicho sentido, el Proyecto modifica algunos aspectos de las DIAS calificadas favorablemente mediante la RCA N°107/2003 y la RCA N°0429/2014, que contempla transporte de PLS, 700 ton/día, no aumentando el transporte de PLS desde todos sus orígenes hasta sus destinos, manteniéndose lo aprobado en dicha evaluación ambiental.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

	Respecto al transporte de ácido sulfúrico, el titular ya tiene aprobado en RCAs previas en transporte de 715 ton/día, sometiéndose a evaluación ambiental mediante esta DIA el aumento hasta 1512 ton/día de ácido sulfúrico transportado.		
Descripción general del proyecto	El Proyecto “Transporte terrestre de ácido sulfúrico y PLS entre la región de Arica y Parinacota y Valparaíso”, la cual modifica algunos aspectos de las DIAs denominadas “Modificación proyecto transporte terrestre de ácido sulfúrico en la segunda región”, (aprobada mediante la RCA N° 0429 del 30 de julio del 2014, de la COEVA de la Región de Antofagasta) y “Transporte de ácido sulfúrico entre la primera, segunda y tercera regiones” (aprobada mediante la RCA N° 107 del 23 de junio del 2003 de la Conama, Dirección Ejecutiva). Esta nueva modificación consistirá en términos generales, en mantener los actuales orígenes – destinos autorizados en ambas RCAs para transporte de ácido sulfúrico y ácido sulfúrico y PLS, a las cuales se les agregan nuevas rutas y mayores cantidades de estos insumos a transportar. Las rutas a utilizar son públicas y privadas existentes y en actual uso por todo tipo de vehículos. Basado en que las empresas que requieren de estos insumos, cada cierto tiempo están licitando este tipo de transporte, es que Agreducam, desea postular para realizar la operación de transporte de ácido sulfúrico entre las distintas empresas ubicadas entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, para lo cual cuenta con personal y vehículos para dicha operación (tractocamiones y semirremolques). El mismo tipo de semirremolque-estaque, será utilizado para el transporte de ambas sustancias. Para la actividad de transporte de estos insumos, se tiene considerado la utilización de unos 54 tractocamiones y sus semirremolques inicialmente, en el caso de necesitar transportar 1.512 ton/día desde un origen hacia un destino en particular, lo cual podrá variar dependiendo de las licitaciones o contratos ganados y de las cantidades incluidas. Estas unidades podrían ser nuevas o combinadas con parte de su actual flota, lo que dependerá de la disponibilidad de estas al momento del contrato, así como de los conductores.		
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 \$ 9.720.000,000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Según lo dispuesto en el artículo 16 del RSEIA, la gestión, acto o faena mínima que dará cuenta del inicio de la ejecución del proyecto, corresponde al inicio de la pavimentación del camino correspondiente a 350 metros de camino sin pavimentar que van desde la ruta 25 y las instalaciones del titular en el Puerto Seco de la comuna de Calama. De conformidad al compromiso adquirido en el informe de Estimación de Emisiones para la ciudad de Calama presentado en el Anexo 4a de la Adenda Complementaria.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto “Transporte terrestre de ácido sulfúrico y PLS entre la región de Arica y Parinacota y Valparaíso”, no está concebido por etapas.
		[X]	



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto “Transporte terrestre de ácido sulfúrico y PLS entre la región de Arica y Parinacota y Valparaíso”, si modifica un proyecto o actividad existente.
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Agreducam, cuenta con las RCA N° 0429/2014 del COEVA de la región de Antofagasta y RCA N° 107/2003 de la Conama, Dirección Ejecutiva, relacionadas con el transporte de sustancias peligrosas (ácido sulfúrico y PLS (Pregnant Leaching Solution)), las cuales están vigentes y no serán sustituidas por la presente DIA a evaluación. En dicho sentido, respecto a las 700 ton/día de PLS autorizado en la RCA N°0429/2014, no tendrá modificación alguna en la presente evaluación, dado que, de conformidad a lo informado por el titular, se eliminó el transporte de PLS entre las regiones de Coquimbo y Valparaíso, no formando parte del Proyecto.
	[X]		

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Asociación Gremial de Dueños de Camiones de Calama	30/11/2021
Resolución de admisibilidad	20219900110	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	07/12/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	2021991021050	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	07/12/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	2021991021052	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	07/12/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	2021991021051	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	07/12/2021
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	202199103595	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	16/12/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	31/01/2022
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20229910320	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	19/01/2022
Resolución de suspensión de plazo	20229900110	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	02/03/2022
Resolución de extensión de la suspensión	20229900124	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	25/05/2022



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Adenda	NA	Asociación Gremial de Dueños de Camiones de Calama	29/07/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202299102641	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	29/07/2022
Resolución de Ampliación de Plazo	20229900137	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	02/09/2022
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202299103416	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	05/09/2022
Resolución de suspensión de plazo	20229900144	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	26/09/2022
Resolución de extensión de la suspensión	20229900155	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	23/11/2022
Adenda Complementaria	NA	Asociación Gremial de Dueños de Camiones de Calama	23/12/2022



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	2022991021081	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	23/12/2022

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Corporación Nacional Forestal, Dirección Ejecutiva
Dirección de Obras Hidráulicas
Dirección General de Aguas
Dirección Nacional de Vialidad
División de Normas, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Ministerio de Bienes Nacionales
Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional
Servicio Nacional de Geología y Minería
Servicio Nacional Turismo
Subsecretaría de Agricultura
Subsecretaría de Energía
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud
Subsecretaría del Medio Ambiente
Superintendencia de Electricidad y Combustibles
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Unidad Ambiental del Ministerio de Minería
CONADI, Región de Arica y Parinacota
CONAF, Región de Arica y Parinacota
DGA, Región de Arica y Parinacota
Dirección de Vialidad, Región de Arica y Parinacota
DOH, Región de Arica y Parinacota
SAG, Región de Arica y Parinacota
SEC, Región de Arica y Parinacota
SEREMI de Agricultura, Región de Arica y Parinacota
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Arica y Parinacota
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Arica y Parinacota
SEREMI de Energía, Región de Arica y Parinacota
SEREMI de Minería, Región de Arica y Parinacota
SEREMI de Salud, Región de Arica y Parinacota



SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Arica y Parinacota
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Arica y Parinacota
SEREMI Medio Ambiente, Región de Arica y Parinacota
SEREMI MOP, Región de Arica y Parinacota
SERNAGEOMIN, Región de Arica y Parinacota
Servicio Nacional Turismo, Región de Arica y Parinacota
CONADI, Subdirección Nacional Norte
CONAF, Región de Tarapacá
DGA, Región de Tarapacá
Dirección de Vialidad, Región de Tarapacá
DOH, Región de Tarapacá
SAG, Región de Tarapacá
SEC, Región de Tarapacá
SEREMI de Agricultura, Región de Tarapacá
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Tarapacá
SEREMI de Energía, Región de Tarapacá
SEREMI de Salud, Región de Tarapacá
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Tarapacá
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Tarapacá
SEREMI Medio Ambiente, Región de Tarapacá
SEREMI MOP, Región de Tarapacá
SERNAGEOMIN, Región de Tarapacá
Servicio Nacional Turismo, Región de Tarapacá
CONAF, Región de Antofagasta
DGA, Región de Antofagasta
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta
DOH, Región de Antofagasta
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta
SAG, Región de Antofagasta
SEC, Región de Antofagasta
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta
SEREMI MOP, Región de Antofagasta
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta
CONADI, Región de Atacama
CONAF, Región de Atacama
DGA, Región de Atacama
Dirección de Vialidad, Región de Atacama
DOH, Región de Atacama
SAG, Región de Atacama
SEC, Región de Atacama



SEREMI de Agricultura, Región de Atacama
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Atacama
SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama
SEREMI de Energía, Región de Atacama
SEREMI de Minería, Región de Atacama
SEREMI de Salud, Región de Atacama
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama
SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama
SEREMI MOP, Región de Atacama
SERNAGEOMIN, Región de Atacama
Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama
CONAF, Región de Coquimbo
DGA, Región de Coquimbo
Dirección de Vialidad, Región de Coquimbo
DOH, Región de Coquimbo
SAG, Región de Coquimbo
SEC, Región de Coquimbo
Secretaría Regional Ministerial de Minería
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD, Región de Coquimbo
SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Coquimbo
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo
SEREMI de Energía, Región de Coquimbo
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo
SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo
SEREMI MOP, Región de Coquimbo
SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo
Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso
Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso
Dirección de Vialidad, Región de Valparaíso
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso
SEC, Región de Valparaíso
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso
SERNAGEOMIN, Zona Central
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso
Ilustre Municipalidad de Camarones
Ilustre Municipalidad de Huara



Ilustre Municipalidad de Pica
Ilustre Municipalidad de Pozo Almonte
Ilustre Municipalidad de Antofagasta
Ilustre Municipalidad de Calama
Ilustre Municipalidad de María Elena
Ilustre Municipalidad de Mejillones
Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda
Ilustre Municipalidad de Taltal
Ilustre Municipalidad de Tocopilla
Ilustre Municipalidad de Caldera
Ilustre Municipalidad de Chañaral
Ilustre Municipalidad de Copiapó
Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro
Ilustre Municipalidad de Vallenar
Ilustre Municipalidad de Andacollo
Ilustre Municipalidad de Canela
Ilustre Municipalidad de Coquimbo
Ilustre Municipalidad de Illapel
Ilustre Municipalidad de La Higuera
Ilustre Municipalidad de La Serena
Ilustre Municipalidad de Los Vilos
Ilustre Municipalidad de Ovalle
Ilustre Municipalidad de Salamanca
Ilustre Municipalidad de La Ligua
Ilustre Municipalidad de Nogales
Ilustre Municipalidad de Papudo
Ilustre Municipalidad de Puchuncaví
Ilustre Municipalidad de Zapallar
Gobierno Regional, Región de Arica y Parinacota
Gobierno Regional, Región de Tarapacá
Gobierno Regional, Región de Antofagasta
Gobierno Regional, Región de Atacama
Gobierno Regional, Región de Coquimbo
Gobierno Regional, Región de Valparaíso

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1358	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	27/12/2021
749/2021	Corporación Nacional Forestal, Dirección Ejecutiva	24/12/2021
1472	Dirección de Obras Hidráulicas	29/12/2021
112	Dirección General de Aguas	28/12/2021
21/2021	Dirección Nacional de Vialidad	14/12/2021
DBSN-000017-2022	Ministerio de Bienes Nacionales	06/01/2022
4278	Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional	16/12/2021
017 SEIA	Servicio Nacional Turismo	21/12/2021



ORD. SEIA. N° 798	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	29/12/2021
600	Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud	03/02/2022
214957	Subsecretaría del Medio Ambiente	31/12/2021
99763	SEC, Región de Arica y Parinacota	28/12/2021
5444	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Arica y Parinacota	21/12/2021
N° 3 Proceso N°15603534	Dirección de Vialidad, Región de Tarapacá	04/01/2022
248	SEC, Región de Tarapacá	27/12/2021
100106 ACC 2985585	SEC, Región de Antofagasta	29/12/2021
335	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	30/12/2021
5200/2022	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta	02/03/2022
1445/2021	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	27/12/2021
1005	SEREMI MOP, Región de Antofagasta	28/12/2021
160	SEC, Región de Atacama	22/12/2021
342	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	30/12/2021
667	SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama	22/12/2021
1034/2022	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	13/01/2022
1301	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	30/12/2021
138	SEREMI MOP, Región de Atacama	28/12/2021
664	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo	15/12/2021
31646/2021	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo	28/12/2021
1601	SEREMI MOP, Región de Coquimbo	15/12/2021
488	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	29/12/2021
140/2021	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso	23/12/2021
634	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	30/12/2021
1548/2022	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	18/01/2022
2326/2021	Ilustre Municipalidad de Huara	28/12/2021
16	Ilustre Municipalidad de Calama	13/01/2022
513/2021	Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda	10/12/2021
1295	Ilustre Municipalidad de Chañaral	28/12/2021
714	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	23/12/2021
809	Ilustre Municipalidad de Canela	17/12/2021
2547	Ilustre Municipalidad de Illapel	22/12/2021
2349	Ilustre Municipalidad de La Serena	23/12/2021
32	Ilustre Municipalidad de Los Vilos	06/01/2022
3	Ilustre Municipalidad de Salamanca	30/12/2021
4/713/2021	Ilustre Municipalidad de Nogales	15/12/2021
1145	Ilustre Municipalidad de Puchuncaví	28/12/2021
1701	Gobierno Regional, Región de Tarapacá	30/12/2021
2953	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	30/12/2021
902	Gobierno Regional, Región de Atacama	29/12/2021
3159	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	21/12/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
389	Ilustre Municipalidad de Canela	03/08/2022
2558/2022	Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional	05/08/2022



269	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	08/08/2022
1002	SEREMI MOP, Región de Coquimbo	09/08/2022
424	SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama	05/08/2022
31/2/2007	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	08/08/2022
510	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo	10/08/2022
72	Dirección General de Aguas	10/08/2022
1775	Ilustre Municipalidad de La Serena	10/08/2022
391	Corporación Nacional Forestal, Dirección Ejecutiva	10/08/2022
20622	División de Normas, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	12/08/2022
681	Ilustre Municipalidad de Chañaral	12/08/2022
429/2022	Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda	11/08/2022
1852	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	12/08/2022
895	Dirección de Vialidad, Región de Tarapacá	16/08/2022
360	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	16/08/2022
DBSN-001178-2022	Ministerio de Bienes Nacionales	16/08/2022
1075	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	17/08/2022
386	SEREMI MOP, Región de Atacama	10/08/2022
814	Dirección de Obras Hidráulicas	18/08/2022
283	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	16/08/2022
B32/3871	Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud	17/08/2022
21234/2022	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	18/18/2022
535	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	12/08/2022
414	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	18/08/2022
21566/2022	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	23/08/2022
824	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	11/08/2022
603	Ilustre Municipalidad de Calama	23/08/2022
223246	Subsecretaría del Medio Ambiente	17/08/2022
548	Gobierno Regional, Región de Atacama	12/08/2022
20597/202	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo	11/08/2022
816	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	23/08/2022

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
026	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	09/01/2023
B32/78	Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud	10/01/2023
230090	Subsecretaría del Medio Ambiente	10/01/2023
55	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	12/01/2023
21	Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda	06/01/2023
21	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	09/01/2023
20	Seremi de Salud, Región de Antofagasta	10/01/2023
27	Ilustre Municipalidad de Calama	10/01/2023

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
-----------	---------------	-------



5750	Consejo de Monumentos Nacionales	29/12/2021
2714	Servicio Nacional de Geología y Minería	29/12/2021
505/2022	Subsecretaría de Energía	30/03/2022
10289	Superintendencia de Electricidad y Combustibles	23/12/2021
737	Superintendencia de Servicios Sanitarios	29/12/2021
7-EA/2021	CONAF, Región de Arica y Parinacota	14/12/2021
377	DGA, Región de Arica y Parinacota	14/12/2021
1101/2021	SAG, Región de Arica y Parinacota	10/12/2021
137	SEREMI de Agricultura, Región de Arica y Parinacota	21/12/2021
30	SEREMI de Energía, Región de Arica y Parinacota	21/12/2021
10-2021	SEREMI de Salud, Región de Arica y Parinacota	17/12/2021
965/2021	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Arica y Parinacota	28/12/2021
1275	SERNAGEOMIN, Región de Arica y Parinacota	29/12/2021
290	CONADI, Subdirección Nacional Norte	20/12/2021
34 EA / 2021	CONAF, Región de Tarapacá	15/12/2021
162	DGA, Región de Tarapacá	21/12/2021
342	DOH, Región de Tarapacá	22/12/2021
388	SAG, Región de Tarapacá	20/12/2021
217	SEREMI de Agricultura, Región de Tarapacá	17/12/2021
4885	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Tarapacá	20/12/2021
53/2021	SEREMI de Energía, Región de Tarapacá	13/12/2021
62	SEREMI de Salud, Región de Tarapacá	17/12/2021
14	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Tarapacá	07/01/2022
21239/2021	SEREMI Medio Ambiente, Región de Tarapacá	15/12/2021
4	SEREMI MOP, Región de Tarapacá	27/12/2021
2627	SERNAGEOMIN, Región de Tarapacá	17/12/2021
562	DGA, Región de Antofagasta	13/12/2021
0779 PROCESO N°15581409	DOH, Región de Antofagasta	27/12/2021
372	SAG, Región de Antofagasta	23/12/2021
SE02-7333- 2021	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta	21/12/2021
152	SEREMI de Energía, Región de Antofagasta	16/12/2021
1	SEREMI de Minería, Región de Antofagasta	07/01/2022
12	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	04/01/2022
586/2021	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	21/12/2021
8577	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	20/12/2021
200	Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta	16/12/2021
126-EA/2021	CONAF, Región de Atacama	13/12/2021
889	DGA, Región de Atacama	09/12/2021
909/2021	SAG, Región de Atacama	21/12/2021
120/2021	SEREMI de Energía, Región de Atacama	23/12/2021
386	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	21/12/2021
7820	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	14/12/2021
69-EA/2021	CONAF, Región de Coquimbo	15/12/2021
30	DOH, Región de Coquimbo	11/01/2022
1624	SAG, Región de Coquimbo	13/12/2021
188	SEC, Región de Coquimbo	27/12/2021



13	SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD, Región de Coquimbo	05/01/2022
01/2022	SEREMI de Energía, Región de Coquimbo	17/01/2022
1584	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo	16/12/2021
287	SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo	13/12/2021
4484/2021	SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo	13/12/2021
142/21	Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo	21/12/2021
210-EA/2021	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	23/12/2021
1844	Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso	15/12/2021
1637	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	29/12/2021
253	SEC, Región de Valparaíso	29/12/2021
3922	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso	28/12/2021
100/2021	SEREMI de Minería, Región de Valparaíso	17/12/2021
1715	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	20/12/2021
817	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	20/12/2021
2960	SERNAGEOMIN, Zona Central	22/12/2021
3310	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	10/12/2021
176	Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso	28/12/2021

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

El Titular indica en el Capítulo 7 de la DIA: Relación entre el Proyecto y las Políticas y Planes evaluados Estratégicamente, se pronuncia acerca del uso del territorio para todas las comunas y regiones contempladas en el transporte de ácido sulfúrico.

La información presentada se complementa con la Respuesta 2, Respuesta 3, Respuesta 5 y Respuesta 6 todas del Capítulo 8 de la Adenda: “Compatibilidad Territorial del Proyecto”.

El Titular del Proyecto, en Capítulo 1 de la Adenda: “Descripción de proyecto”, en la Respuesta 1, realiza una modificación a algunos puntos de origen y destino señalados en la DIA, **dejando fuera del Proyecto todo tipo de transporte que contemple la Región de Coquimbo y la Región de Valparaíso. En particular, en la respuesta antes señalada indica:**

“.....Ahora y teniendo en cuenta algunos hechos relativos al cierre de la Fundición Ventanas por parte de Codelco, y otros antecedentes adicionales, es que:

Primero, previendo las situaciones que pueden generarse a causa del inicio del Plan de Cierre de la Fundición Ventanas en el corto plazo, debido a constantes pérdidas económicas y el complejo escenario medioambiental en la zona, lo que fue comunicado por el directorio de Codelco.

Segundo, el transporte de PLS se circunscribe a un bajo número de planteles metalúrgicos, en condiciones de emergencia y de tonelaje mínimo.

Tercero, por el bajo requerimiento de consumo en planteles ubicados en áreas de significativa relevancia ambiental es que, se comunica que se procede a:



1. Eliminar el transporte de PLS de la actual DIA en evaluación, dejando sólo el transporte de ácido sulfúrico desde empresas de origen a empresas de destino,

2. Eliminar los siguientes orígenes y destinos de la actual DIA: ”

Origen	Destino
Terminal Barquitos	SCM 3 Valles Enami Ovalle (Pta Delta) M. TECK (Andacollo)
Fundición Potrerillos	SCM 3 Valles Enami Ovalle (Pta Delta) M. TECK (Andacollo)
Fundición Hernán Videla Lira (Ex Fundición Paipote)	SCM 3 Valles Enami Ovalle (Pta Delta) M. TECK (Andacollo)
Fundición Ventanas	SCM 3 Valles Enami Ovalle (Pta Delta) M. TECK (Andacollo) M. Dos amigos Planta Vallenar (ENAMI Vallenar) Planta M. A. Matta (ENAMI Copiapó)

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
4/713/2021	Ilustre Municipalidad de Nogales	15/12/2021

Fundamento

“El proyecto al utilizar como vía de transporte solamente la Ruta 5 en su extensión desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Valparaíso, este resulta compatible con el Plan Regulador Comunal Vigente, ya que utiliza a la comuna solamente como ruta de paso.”

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2349	Ilustre Municipalidad de La Serena	23/12/2021

Fundamento

“Respecto de la letra h) del Capítulo 7 de la DIA, el proyecto analiza los IPTs vigentes, no obstante, no analiza el PRC vigente del 19 de diciembre 2020, de La Serena, mencionándolo como “término de EAE”, debe presentarlo como aprobado y vigente, procediendo a analizar la compatibilidad territorial del proyecto con dicho elemento.

Por otro lado señala en la misma letra h), lo siguiente: “relación con el proyecto: no se evidencia alguna incompatibilidad con el presente proyecto y lo indicado en estos documentos, teniendo presente que está actividad, transitará por las rutas públicas y/o privadas en actual uso y no hay restricciones al transporte de sustancias peligrosas”. Sobre este punto existe una particularidad, es el hecho de que atraviesa el área metropolitana La Serena – Coquimbo y, en particular, áreas urbanas consolidadas, con concentración de usos residenciales. Debe explicitar que en dicho tramo en la comuna de La Serena y Coquimbo se encuentran, en un tramo de 20 km aprox, entre ambas comunas.”

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2547	Ilustre Municipalidad de Illapel	22/12/2021

Fundamento

“La ejecución de este proyecto no contempla una fase de habilitación o construcción, ya que no se tiene contemplado el realizar obras civiles o de construcción de edificaciones, obras viales o alguna modificación de infraestructura existente. Tampoco forman parte del proyecto los establecimientos de origen de las sustancias a transportar y las plantas o empresas de destino, ya que se trata de



establecimientos existentes, que no serán objeto de construcciones o modificaciones y que cuentan con sus respectivos permisos ya sean estos ambientales y sanitarios. No obstante, el titular considera utilizar las rutas R-47 y D-377-E ambas con tramos emplazados en la comuna de Illapel, por lo que estas rutas podrían considerarse como el área de influencia del proyecto en nuestro territorio.

Si bien el titular indica la cantidad total de ácido sulfúrico (H₂SO₄) a transportar hacia los diferentes destinos señalados en la DIA, no se especifican ni las cantidades máximas ni la frecuencia de viajes mensuales para el transporte por las rutas de la comuna de Illapel, por lo cual se solicita entregar dicha información.

El titular no hace referencia a los efectos significativos adversos en la población de las diferentes localidades colindantes, su flora y fauna (Las Cañas I y II, Canelillo, Limahuida, Choapa) de las rutas mencionadas en la comuna, toda vez que este proyecto trae consigo un aumento del flujo vehicular de alto tonelaje de las rutas R-47 y D-377-E, que ya tienen un alto flujo vehicular producto del transporte de insumos para la megaminería presente en la comuna de Salamanca e Illapel. Por consiguiente, esta sumatoria de procesos traerá un aumento en las probabilidades de derrames, accidentes de tránsito, atropellos de fauna nativa, aumento de material particulado (PMIO - 2,5), aumento del ruido y contaminación acústica.

En este sentido se solicita evaluar la potencial alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, en virtud de la generación de los efectos adversos significativos descritos anteriormente en la calidad de vida de éstos, en consideración al análisis que debe efectuar al Art. N° 7 del RSEIA "Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos". Algunas circunstancias a considerar:

La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en caminos públicos.

El análisis deberá considerar lo dispuesto en la "Guía Área de Influencia del sistema de vida y costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020), específicamente lo señalado en la página NO 30, relativo a considerar la "Pérdida o menoscabo de infraestructura vial y de transporte (carreteras, caminos, senderos, huellas, etc.)".

En este sentido el proyecto no tiene relación con la compatibilidad territorial, ya sea Plan regulador comunal o plan seccional, sin embargo, tampoco se contrapone a ellos, por cuanto el área de influencia descrita está bajo jurisdicción del Ministerio de Obras Públicas (MOP). ”

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2326	Ilustre Municipalidad de Huara	28/12/2021

Fundamento

“Revisado en Anexo 2 de la DIA “Figuras con las rutas principales a utilizar y las comunas involucradas”, el transporte atraviesa la comuna de Huara ocasionalmente por la Ruta 5, por lo tanto, no intervendría ningún instrumento de gestión territorial comunal.”

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
001145	Ilustre Municipalidad de Puchuncaví	28/12/2021



Fundamento La Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, en su ORD 1145 del 28/12/2021 no se pronuncia respecto al uso del territorio.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
809	Ilustre Municipalidad de Canela	17/12/2021
Fundamento La Ilustre Municipalidad de Canela, en su ORD 809 del 17/12/2021 no se pronuncia respecto al uso del territorio		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
714	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	23/12/2021
Fundamento <i>“El proyecto tiene como área de influencia (AI) el empleo de las rutas del territorio de la comuna de Diego de Almagro, no obstante, su carácter interregional, no interfiere los usos de suelo definidos por nuestro plan regulador comunal.”</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
513/2021	Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda	10/12/2021
Fundamento <i>“Sobre el área de emplazamiento se informa que, de acuerdo a los recorridos presentados, corresponden en su mayoría a carreteras de la comuna de Sierra Gorda, es decir, dentro de los límites comunales definidos por los Instrumentos de Planificación Territorial del sector y su regulación.</i> <i>Por consiguiente, cuando sea necesario transportar ácido sulfúrico dentro de las localidades de Baquedano o Sierra Gorda deberá tener especial cuidado con mantener todas las medidas de seguridad y su certificación SIREGAD asociada al transporte lo cual será fiscalizado por Carabineros de Chile y/o Inspectores Municipales.</i> <i>Se observa que en la ruta del proyecto contempla el tránsito por la Ruta B-25, en la cual se encuentra ubicado el Monumento histórico Ruinas de Pampa Unión, sin embargo, este no ha sido identificado en la presente declaración de Impacto Ambiental, por lo cual se solicita al titular la inclusión de este monumento.</i> <i>Adicionalmente respecto a las áreas patrimoniales cercanas a los transito de los camiones como el Monumento histórico ruinas del pueblo de Pampa Unión, y oficinas salitreras como lo son Blanco Encalada, Francisco Puelma, José Santos Ossa, Anita, Concepción, entre otras, se solicita concientizar a los conductores de la empresa a no tirar residuos, basuras, botellas u otros en estos sitios o en el camino. Se solicita enviar respaldo de las inducciones a la Superintendencia del Medio Ambiente y la Municipalidad de Sierra Gorda.”</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha



03	Ilustre Municipalidad de Salamanca	30/12/2021
Fundamento <i>“La I. Municipalidad de Salamanca cuenta con su "Plan Regulador Comunal" vigente, aprobado mediante el Decreto Supremo MINVU N°147 de fecha 22 de agosto de 1988. De acuerdo a la información entregada por la Dirección de Obras Municipales (DOM) indica que el proyecto denominado "Transporte terrestre de ácido sulfúrico y PLS entre la región de Arica y Parinacota y Valparaíso" que por tratarse de una proyecto de transporte de sustancias peligrosas a través de vías públicas urbanas, forzoso resulta indicar que el proyecto presentado es compatible con los usos de suelo del plan regulador comunal vigente, pues al no contemplar el proyecto edificaciones no resultan aplicables la zonificación y los usos de suelo del plan regulador comunal de Salamanca. Sin perjuicio de lo anterior. el trazado vial urbano presentado en la ruta del proyecto (archivo KMZ) dentro del límite urbano corresponden todas a caminos públicos de competencia de la Dirección de Vialidad, de acuerdo al Decreto MOP 656/2004 que considera el sistema vial urbano de la comuna de Salamanca que interconecta la Ruta D-81 con la Ruta D-835, desde el límite urbano poniente hasta el límite urbano Suroriente; a través de: Ruta D-81 Salamanca-Illapel, calle Providencia, Circunvalación existente, calle Tomás Davis y camino a Cuncumén.</i> <i>Como municipio es un deber velar por la seguridad de la comunidad y el cuidado del medio ambiente, es por ello, que en base a las rutas proporcionadas por el titular del proyecto (archivo KMZ), cabe mencionar que el transporte de sustancias peligrosas se realizara por rutas que, si bien están en categoría de carreteras urbanas, estas presentan zonas vulnerables; colegios, jardines infantiles, hospital de Salamanca, parques y asentamientos urbanos (regulares e irregulares).</i> <i>Entendiendo que al ser zonas latentes y que existe la probabilidad de que ocurran emergencias química por derrames de sustancias peligrosas, accidentes, atropellos de peatones, entre otras eventualidades que puedan surgir, se solicita al titular disponer de una planificación sectorial en la comuna de Salamanca en materia de protección civil, destinada a la prevención y atención de emergencias, priorizando el uso de una by pass o camino alternativo para el tránsito de vehículos de carga pesada y sustancias peligrosas, y evitar su ingreso al centro de la ciudad, mejorando las condiciones de seguridad de vecinas y vecinos de Salamanca.</i> <i>Finalmente considerando que en las carreteras urbanas a utilizar existe una serie de lugares de conflicto, cabe destacar el hospital de Salamanca, por lo que, se solicita al titular mantener comunicación tanto con la I. Municipalidad de Salamanca, Director del Hospital de Salamanca y Cuerpo de Bomberos de Salamanca, para que dispongan del listado de sustancias a transportar, de tal manera tener conocimiento de las sustancias que están ingresando en nuestra comuna, para generar los protocolos de emergencia correspondientes.</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
16	Ilustre Municipalidad de Calama	13/01/2022
Fundamento <i>“El proyecto se encuentra dentro del Plano regulador de la Comuna de Calama, sector Puerto Seco, por lo que debe presentar la recepción definitiva y/o documentación anexa a la dirección de Obras del sitio donde se desarrollarán las actividades de estacionamiento de vehículos y de mantenimiento menor.”</i>		



N° Oficio	Remitido por:	Fecha
000032	Ilustre Municipalidad de Los Vilos	06/01/2022
Fundamento La Ilustre Municipalidad de Los Vilos, en su ORD 32 del 06/01/2022 no se pronuncia respecto al uso del territorio		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1295	Ilustre Municipalidad de Chañaral	28/12/2021
Fundamento <i>“El Proyecto señala compatibilidad con el PRIC. Al respecto se informa al titular, que la región de Atacama cuenta con una actualización del Plan Regulador Intercomunal Costero (APRICOST), por lo cual se solicita modificar dicho nombre y analizar la compatibilidad con dicho instrumento de planificación territorial.”</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
681	Ilustre Municipalidad de Chañaral	10/08/2022
Fundamento La Ilustre Municipalidad de Chañaral en su ORD 681 del 10/08/2022 se pronuncia conforme.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
429/2022	Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda	11/08/2022
Fundamento La Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda en su ORD 420/2022 del 11/08/2022 no realiza observaciones respecto del uso del territorio.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
535	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	12/08/2022
Fundamento La Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro en su ORD 535 del 12/08/2022 no realiza observaciones respecto del uso del territorio.		



Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
603	Ilustre Municipalidad de Calama	23/08/2022
Fundamento La Ilustre Municipalidad de Calama en su ORD en su ORD 603 del 23/08/2022 no realiza observaciones respecto del uso del territorio.		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
3159	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	21/12/2021
Fundamento <i>“1. El Titular menciona la “Macrozonificación del Borde Costero Región de Valparaíso. Fue ingresado al proceso de EAE con fecha 27.09.13 e incluye a las comunas de La Ligua, Papudo, Zapallar, Algarrobo, Cartagena, El Quisco, El Tabo, San Antonio, Santo Domingo, Casablanca, Concón, Puchuncaví, Quintero, Valparaíso y Viña del Mar y se encuentra en la actualidad con Resolución de Desistimiento o Abandono, de fecha 15.04.21. Relación con el proyecto: No se evidencia alguna incompatibilidad con el presente proyecto y lo indicado en este documento, teniendo presente que esta actividad, transitará por rutas públicas y/o privadas en actual uso y no hay restricciones al transporte de sustancias peligrosas. Cabe indicar que este transporte se refiere a transportar ácido sulfúrico y/o PLS desde la Fundición Ventanas hacia otros destinos fuera de la región”.</i> <i>Respecto a este punto se informa al Titular, que este Instrumento de planificación no se encuentra vigente y por ello, no puede haber alguna incompatibilidad con el proyecto. Se solicita no considerar este instrumento y corregir esta información.</i> <i>2. El Titular menciona el “Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT) de Valparaíso. Este documento se encuentra en proceso de EAE con fecha del 27.09.13 Relación con el proyecto: Este documento, se encuentra en evaluación en el proceso de EAE, por lo que no se puede ver aún su relación”. Respecto a este punto se señala que el Plan de Ordenamiento Territorial (PROT) de Valparaíso, no se encuentra vigente, se solicita no considerar este instrumento y corregir esta información.</i> <i>3. El Titular menciona el Plan Regulador Metropolitano Valparaíso (PREMVAL), señalando que no dispone del instrumento. Se solicita al titular realizar la compatibilidad territorial del proyecto con el Plan Regulador Metropolitano Valparaíso (PREMVAL, 2014) vigente.</i> <i>4. El Titular no realiza alguna vinculación con el Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso, Satélite Borde Costero Norte. Se solicita al titular realizar la compatibilidad territorial del proyecto con Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso, Satélite Borde Costero Norte (PRI Valparaíso-SBCN, 1996) vigente.”</i>		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1701	Gobierno Regional, Región de Tarapacá	30/12/2021



Fundamento <i>“De acuerdo al análisis realizado por el titular, el proyecto es compatible con el uso del territorio y los objetivos indicados en el instrumento: Debido a que es un proyecto que no cuenta con infraestructura instalada en la región de Tarapacá, sino más bien en la región de Antofagasta, y en nuestra región sólo serán utilizadas las carreteras, como corresponde a un proyecto de Transportes. Por lo tanto, el tipo de proyecto ingresado a evaluación no es compatible con un análisis territorial.”</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2953	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	30/12/2021
Fundamento El gobierno regional de Antofagasta, en su ORD 2953 del 30/12/2021 no se pronuncia respecto del uso del territorio.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
902	Gobierno Regional, Región de Atacama	29/12/2021
Fundamento <i>“El instrumento de planificación vigente, aprobado por Res. N° 30 de fecha 20 de mayo del 2019 y publicado en el Diario Oficial el 27 de agosto de 2019. Este instrumento involucra a las comunas de Copiapó, Caldera, Chañaral, Freirina y Huasco. La localización del proyecto del Transporte de ácido sulfúrico y PLS se emplaza en gran parte dentro de este Plan Regulador Intercomunal, a excepción de la Comuna de Vallenar y Diego de Almagro. Está emplazado en vías autorizadas para esta actividad que llegarían a estas empresas que se propone en la DIA. Por tanto, cuenta con Compatibilidad Territorial, pero debe sujetarse estrictamente a las disposiciones que establezcan los organismos competentes en la materia.”</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
548	Gobierno Regional, Región de Atacama	12/08/2022
Fundamento El gobierno regional de Atacama, en su ORD 548 del 12/18/2022 se pronuncia conforme.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1852	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	12/08/2022
Fundamento El gobierno regional de Antofagasta, en su ORD 1852 del 12/18/2022 no realiza observaciones sobre el uso del territorio		



3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

El titular indica en el Capítulo 6 de la DIA: Relación entre el Proyecto y las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal., se pronuncia acerca de los planes y programas de desarrollo regional, para cada región que abarca el proyecto de transporte de ácido sulfúrico.

La información presentada se complementa con la Respuesta 1 y Respuesta 3, todas del Capítulo 7 de la Adenda: “Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional” y con la Respuesta 1 del Capítulo 8 de la Adenda Complementaria: “Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional.”

Nº Oficio

Remitido por:

Fecha

3159

Gobierno Regional, Región de Valparaíso

21/12/2021

Fundamento

“Respecto de los instrumentos regionales vigentes, en primer lugar, el Titular realiza la relación entre el Proyecto y la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) de Valparaíso 2020, con los siguientes Ejes y Objetivos Estratégicos del instrumento:

- *Eje 3.1: Dinamización del sistema productivo regional para el crecimiento económico y la generación de empleo.*

El Titular realiza la vinculación con este Eje señalando que “El proyecto de transporte de ácido sulfúrico y/o PLS en su contexto general, es que se mantengan operando las empresas que necesitan del insumo ácido sulfúrico y/o PLS, dándole más dinamismo al sistema productivo regional, además de fortalecer el desarrollo del sector logístico de apoyo al transporte que en este caso sería unimodal.”. Además, en el Capítulo 7 el Titular refuerza la idea anterior argumentando que “la actividad de transporte requiere de servicios de mantención, alimentación, alojamiento, combustible, etc., lo cual dinamiza la economía regional y mantiene y/o genera empleo. Por otro lado, este transporte de insumo para la minería mantiene a las empresas involucradas operativas, lo que es bueno para la economía regional y de país, manteniendo los puestos de trabajo y/o generando otros, así como los servicios de apoyo.”

- *Eje 3.8: Preservación, conservación y promoción del medio ambiente y la biodiversidad, haciendo un uso sustentable de los recursos naturales.*

El Titular señala que “La actividad de transporte en condiciones normales de operación, no genera impactos negativos sobre el medio ambiente y las personas, entre otros aspectos, ahora y en caso de presentarse alguna contingencia en algún trayecto (Ej. Derrame, volcamiento con pérdida de insumo, etc.), se aplicará lo más rápido posible, el Plan de contingencias y emergencias autorizado, evitando de esta manera un mayor impacto sobre el sector. Además, las emisiones generadas por el transporte están dentro de la norma aplicable a través de los certificados de emisiones de gases y revisiones técnicas, además de lo indicado en el anexo 2g respecto de la estimación de las emisiones atmosféricas del proyecto, el cual indica que el aporte del proyecto no generará impactos significativos, tomando en consideración que los aportes por ruta son menores y no existen poblados cercanos posibles de impactar significativamente, y además que se trata de emisiones provenientes de fuentes difusas y no fijas, las cuales tienen una rápida dispersión. Además, el tránsito en zonas pobladas se realiza en caminos pavimentados, cumpliendo los vehículos las normas de emisión contempladas en la legislación pertinente. Por otro lado, el transportar ácido sulfúrico desde la Fundición Ventanas hacia otros lugares o empresas, minimiza las



emisiones de gases sulfurados, por el hecho de ser captados y tratados para la producción de ácido sulfúrico, lo que disminuye las emisiones de este tipo de gases en la zona, mejorando el impacto sobre el medio ambiente y la salud de las personas y disminuyendo un pasivo ambiental.”

Respecto de la frase subrayada se solicita al Titular información respecto a los “otros lugares o empresas” que se transportará ácido sulfúrico.

En segundo lugar, el Titular vincula el Proyecto con los Objetivos y Ejes Estratégicos de la Estrategia Regional de Innovación – Región de Valparaíso 2014-2020, señalando que “Esta operación de transporte de ácido sulfúrico y PLS desde empresas de origen hacia empresas de destino final, no se contrapone a lo mencionado en esta Estrategia Regional (Visión estratégica, ejes estratégicos, objetivos específicos, planes de acción y seguimiento), pero tampoco tiene alguna relación directa, sin embargo, tiene presente en sus operaciones el cuidado del medio ambiente y de no generar impactos negativos sobre el entorno.”

En tercer lugar, el Titular vincula el Proyecto con los Objetivos y Ejes Estratégicos de la Estrategia y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad Biológica - Región de Valparaíso (CONAMA 2005), señalando que “Esta actividad de transporte de ácido sulfúrico y/o PLS desde el origen hacia los destinos finales, no se contrapone a lo mencionado en esta estrategia regional y sus planes de acción, sin embargo, tiene presente en sus operaciones, el cuidado del medio ambiente y de no generar impactos negativos sobre el entorno, teniendo en caso de ser necesario, un Plan de Contingencia y Emergencia ante algún derrame. (Anexo 2h)”

En consideración a lo anterior respecto de las Políticas Regionales vigentes, se informa con observaciones el proyecto “Transporte terrestre de ácido sulfúrico y PLS entre la región de Arica y Parinacota y Valparaíso”, por lo siguiente:

- El Titular debe incorporar en su análisis, la vinculación del proyecto con la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica de la Región de Valparaíso y con el Plan de Desarrollo Territorial Zona Rezagada;

Informar sobre observación realizada referida a la vinculación del proyecto con el Eje 3.8 de la Estrategia Regional de Desarrollo 2020.

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1701	Gobierno Regional, Región de Tarapacá	30/12/2021
Fundamento “Estrategia regional de desarrollo 2011 – 2020 Según el análisis realizado por el titular el proyecto es coherente con las directrices dispuestas Política regional de desarrollo productivo Según el análisis realizado por el titular el proyecto es coherente con los lineamientos dispuestos en esta política.”		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
2953	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	30/12/2021
Fundamento “En relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional según lo requerido en la Ley Nº 20.417 y de acuerdo al análisis realizado en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2021, el titular debe vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre: Lineamiento Nº5 “Integración Social y Calidad de Vida”, Objetivo General Nº2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”. Se solicita al titular incorporar		



los siguientes compromisos voluntarios: i.- Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del proyecto; ii.- Ponderar favorablemente la inclusión mayoritaria de trabajadores locales, comprometiendo un porcentaje de contratación de mano de obra local y medio de verificación que se utilizará; iii.- Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local; e iv.- Adoptar las medidas y medios de verificación, a fin de considerar evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna, con la inserción de mano de obra no local, contratada durante la ejecución del proyecto. En relación con la situación de pandemia por Covid-19, el titular deberá asegurar las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores.

Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”, Objetivo General N°2 “Fortalecer las alianzas público-privadas en pos de desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación”. Se solicita al titular incorporar como compromiso voluntario según tabla definida por el Servicio de Evaluación ambiental la reposición de aquellos insumos y adopte las medidas necesarias para hacerse cargo de los deterioros que sufren los equipos de Bomberos para dar respuesta a una emergencia generada por el proyecto en evaluación.”

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
902	Gobierno Regional, Región de Atacama	29/12/2021

Fundamento

“Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2007-2017 Lineamiento Medio Ambiente Desarrollo Sustentable.

- 1.- Se solicita justificar con mayor información que asegure la no afectación de los sistema de vida de la comunidad indígena Colla que habita al interior del camino a Fundición Potrerillos y División El Salvador, ya que el titular sólo acota el área de influencia a las rutas, sin considerar otros aspectos propios de las localidades como por ejemplo la transitabilidad en sus modos de desplazamiento u otras actividades de su costumbre.
- 2.- Se solicita al titular, agregar a su plan de contingencias y emergencias en el anexo 2h para teléfonos a otros servicios en nuestra región, a ONEMI, DGA ya que se explicita como dato relevante en su DIA los atraveses de los cauces por las rutas que ha definido como desplazamiento habitual.
- 3.- Se solicita al titular que en caso de accidentes en la carretera con derrame de sustancias o residuos peligrosos, incluso en que el transporte los realicen terceros, el titular modifique su propuesta a "Deberá comunicar el hecho inmediatamente, por cualquier medio expedito, a la OREMI y la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones de Atacama, y a los servicios involucrados por la localización del accidente, enviando un pre informe dentro de las 24 horas siguientes a la ocurrencia del siniestro, y un informe final dentro de los 7 días siguientes " y no como lo propone en su proyecto con un informe final hasta en 15 días.
- 4.- Se solicita al titular informar si cuenta con medidas adicionales de seguridad en función de las ordenanzas de los municipios de las comunas involucradas en el proyecto.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
-----------	---------------	-------



1852	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	12/08/2022
Fundamento <i>“Lineamiento N°5 “Integración social y calidad de vida”, Objetivo General N°2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”. Se solicita al titular incorporar los siguientes compromisos voluntarios, según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental:</i> i. <i>Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del proyecto;</i> ii. <i>Ponderar favorablemente la inclusión mayoritaria de trabajadores locales, comprometiendo un porcentaje de contratación de mano de obra local y medio de verificación que se utilizará;</i> iii. <i>Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local;</i> iv. <i>Adoptar las medidas y medios de verificación, a fin de evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna, con la inserción de mano de obra no local, contratada durante la ejecución del proyecto y</i> v. <i>Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo de enfermedades laborales, en todas las fases del proyecto, incluyendo el cáncer a la piel y pulmón. En relación con la situación de la pandemia por Covid-19, el titular deberá asegurar las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores.</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
548	Gobierno Regional, Región de Atacama	12/08/2022
Fundamento El gobierno regional de Atacama, en su ORD 548 del 12/08/2022 se pronuncia conforme.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
55	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	12/01/2023
Fundamento El gobierno regional de Antofagasta, en su ORD 55 del 12/01/2022 se pronuncia conforme.		

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal
El titular indica en el Capítulo 6 de la DIA: Relación entre el Proyecto y las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal, se pronuncia acerca de los planes y programas de desarrollo regional, para cada región que abarca el proyecto de transporte de ácido sulfúrico. La información presentada se complementa con las Respuesta 1 y Respuesta 4, todas del Capítulo 6 de la Adenda: “Relación con los planes de desarrollo comunal.” y con la Respuesta 1 del Capítulo 7 de la Adenda Complementaria: “Relación con los planes de desarrollo comunal.”



N° Oficio	Remitido por:	Fecha
4/713/2021	Ilustre Municipalidad de Nogales	15/12/2021
Fundamento <i>“En Relación con el Plan de Desarrollo Comunal 2018 — 2022 el municipio se declara conforme, ya que se puede establecer que no existe una relación directa del proyecto con lo indicado en los lineamientos estratégicos del Pladeco, debido a que el proyecto en evaluación corresponde a una actividad de transporte de sustancias peligrosas (ácido sulfúrico y/o PLS) hacia otros destinos finales fuera de la comuna de Nogales”</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2349	Ilustre Municipalidad de La Serena	23/12/2021
Fundamento <i>“Cabe destacar que el PLADECO establece, dentro de los Eje estratégicos para la comuna, el eje Territorial: este eje apunta a la planificación local incorpora una mirada sustentada en el territorio comunal, priorizando la ordenación de éste a partir de las características del medio físico, productivo y sociocultural, todos ellos considerados como elementos de base que permiten la gestión sustentable de la comuna. Bajo este precepto el municipio permanentemente vela por mejorar y aumentar la conectividad de todos los sectores de la ciudad, quedando de manifiesto la particularidad del paso de Ruta 5 y la dualidad de roles de esta ruta en la conurbación La Serena - Coquimbo, pues posee rol de vía Expresa, ruta internacional y, principalmente, vía local de flujos urbanos de la conurbación; es ahí donde existe un potencial riesgo para la ciudadanía. Si bien no existe proyecto de bypass para esta área metropolitana, y corresponde a otro proyecto y no al declarador se debe analizar y dejar de manifiesto, que en este tramo de 20 km, los potenciales impactos en caso de accidentes, son exponencialmente mayores que en los tramos de Ruta 5, en áreas rurales no habitadas.”</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2547	Ilustre Municipalidad de Illapel	22/12/2021
Fundamento <i>“Según lo descrito en el inciso 2.24 del capítulo 6 de la DIA, el titular declara que el proyecto no se contrapone con ninguno de los objetivos y lineamientos del PLADECO de la comuna (vigente entre el periodo 2014-2018). Al respecto se indica que, si bien este instrumento no hace referencia directa el transporte de sustancias peligrosas, si considera el cuidado y respecto al medio ambiente a través de su lineamientos estratégicos y objetivos detallados como "Ordenamiento Territorial y Cuidado del Medo Ambiente" y "Una comuna que protege su medio ambiente" ambos del PLADECO.”</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2326	Ilustre Municipalidad de Huara	28/12/2021
Fundamento <i>“El proyecto no se relaciona con ningún lineamiento estratégico del Plan de Desarrollo Comunal de Huara, a su vez no se contrapone ni interfiere con su desarrollo y principales objetivos, toda vez que los productos transportados del proyecto no presentan ningún origen o destino final dentro de la comuna.”</i>		



N° Oficio	Remitido por:	Fecha
001145	Ilustre Municipalidad de Puchuncaví	28/12/2021
Fundamento La Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, en su ORD 1145 del 28/12/2021 no se pronuncia respecto planes de desarrollo comunal.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
809	Ilustre Municipalidad de Canela	17/12/2021
Fundamento <i>“El Titular en el numeral 6.2.22 analiza la compatibilidad del proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal de Canela 2015-2019. Se informa que mediante el Decreto Alcaldicio N° 840 del 6 de septiembre de 2021, se aprueba y entra en vigencia el Plan de Desarrollo Comunal de Canela 2021-2025. Se solicita que el Titular realice el análisis de relación de su proyecto con respecto al instrumento vigente.”</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
714	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	23/12/2021
Fundamento <i>“Relación del Proyecto con el PLADECO: Esta relación no existe, debido a que el Titular se basó en una fuente que está obsoleta, esto es el periodo 2011-2015. Se informa que el PLADECO actual entró en vigencia con la dictación del decreto Alcaldicio n.0 1663 de fecha 16 de junio de 2020, y comprende el periodo 2020 — 2024. Se solicita, por tanto, al Titular establecer la relación de su Proyecto con el instrumento actual.”</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
513/2021	Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda	10/12/2021
Fundamento <i>“Se solicita al titular analizar las Áreas de Desarrollo Estratégico, establecidas en la Actualización del Plan de Desarrollo Comunal 2020-2027, aprobado mediante Decreto Exento N° 135 de fecha 17 de enero de 2020.”</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
03	Ilustre Municipalidad de Salamanca	30/12/2021
Fundamento <i>“Considerando lo anterior y lo descrito en el Capítulo 6: Relación entre el Proyecto y las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal, se puede establecer que entre PLADECO y el Proyecto</i>		



"Transporte terrestre de ácido sulfúrico y PLS entre la región de Arica y Parinacota y Valparaíso" no existe ninguna relación directa del proyecto con estos lineamientos, debido a que el proyecto en evaluación corresponde solamente a una actividad de transporte de sustancias peligrosas (ácido sulfúrico y/o PLS) hacia un destino final dentro de la comuna. Sin perjuicio de lo anterior, la actividad en evaluación no se contrapone a ningún lineamiento del PLADECO,

En conclusión:

A pesar de que el proyecto no se relaciona con el PLADECO, como municipio existe el interés de conocer como la comuna se beneficiaría con la implementación de dicho proyecto y de qué manera se fomentarán los Lineamientos/Ejes Estratégicos que se plantean en el actual PLADECO, en especial para el Desarrollo Social y Económico, la Conectividad y Ciudadanía, el cuidado del Medio Ambiente y la Calidad de Vida de la ciudadanía."

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
16	Ilustre Municipalidad de Calama	13/01/2022

Fundamento

La Ilustre Municipalidad de Calama, en su ORD 16 del 13/01/2022 no se pronuncia respecto de los programas, planes y políticas de desarrollo comunal.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
000032	Ilustre Municipalidad de Los Vilos	06/01/2022

Fundamento

La Ilustre Municipalidad de Los Vilos, en su ORD 32 del 06/01/2022 se pronuncia conforme

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1295	Ilustre Municipalidad de Chañaral	28/12/2021

Fundamento

"Es importante mencionar que nuestro PLADECO (2019-2026), establece dentro de su Horizonte de Desarrollo OD2.4 aumentar y mejorar la conectividad vial urbana. Al respecto se solicita al proponente señalar las medidas de prevención de emergencias y contingencias para los trabajos que se realizarán en un futuro cercano en la comuna, respecto al mejoramiento de la parte urbana o residencial de la Ruta 5, la cual colinda con el centro urbano de la ciudad y otras iniciativas en evaluación ambiental, como las obras hidráulicas y de control aluvional de la cuenca del Río Salado y la posibilidad de establecer nuevas rutas por caminos especializados para sustancias peligrosas en la región, para el transporte de sustancias peligrosas que no tendrían como destino final empresas, faenas o actividades industriales o productivas presentes en nuestra En relación a lo mismo se solicita respetar los lugares establecidos para el aparcamiento de los tractocamiones, evitando en todo momento la cercanía de los vehículos a cuerpos de agua o a la zona costera de la comuna, ya que nuestra región cuenta con Resolución Exenta N° 427/2002 la cual establece las rutas para el tránsito de las sustancias peligrosas por la región de Atacama."



N° Oficio	Remitido por:	Fecha
681	Ilustre Municipalidad de Chañaral	10/08/2022
Fundamento La Ilustre Municipalidad de Chañaral en su ORD 681 del 10/08/2022 se pronuncia conforme.		

3.6. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.6.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.6.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA
Con relación a la DIA no existen observaciones no consideradas.

3.6.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.6.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>“Respecto al D.S. N° 179/1998 del MINSEGPRES del “Plan de Descontaminación para la zona circundante a la Fundición de Potrerillos de la División Salvador de Codelco Chile”, se indica lo siguiente: Si bien es cierto dentro de la respuesta del Titular se indica que el Decreto no obliga a ningún proyecto adicional o a una fuente móvil nueva que haga nuevas emanaciones al aire ya saturado y tampoco hay una obligación de parte del Titular a considerar una adición tipo sinergia o efecto acumulativo, propiamente tal. Si bien es cierto el aumento de las emisiones es una realidad no existe población viviendo en la localidad de Potrerillos, pero los trabajadores que tienen turnos de 12 horas continuas pasan más tiempo en el trabajo (Art. N°11, letra a) ley 19.300) que sus propios hogares. La intención de esta observación no va por el hecho de cambiar de una Declaración a un Estudio, sino más bien el de poner atención en la salud de los trabajadores y trabajadoras del sector. Se solicita al Titular pueda generar alguna medida que disminuya la carga de contaminantes generados por el proyecto dentro de la ZS de la localidad de Potrerillos, dado el tiempo prolongado que están los trabajadores y las trabajadoras en dicho lugar, en particular si éstos hacen horas extras o se ven en la obligación de suplir turnos de los y las colegas.”</i>	Ilustre Municipalidad Diego de Almagro, ORD 535 del 12/08/2022
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
<i>“Respecto a los trabajadores que tenga el proyecto en la comuna y la actividad económica, se solicita tributar a tiempo en la Municipalidad de Sierra Gorda, en conformidad al artículo N°2 de la ley 3063 del 20 de noviembre de 1979 Ley de Rentas Municipales y sus modificaciones”</i>	Ilustre Municipalidad Sierra Gorda, ORD 429/2022 del 11/08/2022



<i>"Dado que el proyecto considera el tránsito constante del proyecto en la comuna de Sierra Gorda, se solicita el pago de todos los permisos de circulación y otros asociados, durante la vida útil del proyecto, se realice en la Municipalidad de Sierra Gorda."</i>	Ilustre Municipalidad Sierra Gorda, ORD 429/2022 del 11/08/2022
<i>"Se solicita aclarar por qué en Adenda se indica: " los sitios o lugares de almacenamiento temporal están contruados de acuerdo a lo autorizado y que están en proceso de tramitación de las resoluciones de funcionamiento", esto quiere decir, que todo el periodo anterior al proyecto, no ha considerado correctamente los sitios que almacenan actualmente los residuos ni su disposición final y que aun a la presentación de éste proyecto en evaluación, no poseen las autorizaciones correspondientes para su funcionamiento, y por lo tanto se entiende que el proyecto carece de información esencial para su evaluación sobre la base de los antecedentes presentados."</i>	Ilustre Municipalidad Calama, ORD 603 del 23/08/2022
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refiere a obras, partes o acciones del proyecto en evaluación.	
<i>"Una vez obtenida la Resolución de Calificación, este predio será sometido a un reordenamiento interno con el principal objetivo de crear un nuevo plan de tránsito y definir un nuevo encarpado con material de empréstito de granulometría especial para un mejor control de la emisión de material particulado, o bien de establecer un nuevo plan de riego". A partir de lo recientemente expuesto, es preciso mencionar que para este Servicio es relevante que quede un registro de la adquisición del material empréstito indicado por el titular, de forma que provenga de una empresa debidamente autorizada."</i>	DGA, ORD 72 del 10/08/2022

3.6.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.6.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>"Respuesta C.I).- Respecto a los trabajadores que tenga el proyecto en la comuna y la actividad económica, se solicita tributar a tiempo en la Municipalidad de Sierra Gorda, en conformidad al artículo N°2 de la ley 3063 del 20 de noviembre de 1979 Ley de Rentas Municipales y sus modificaciones.</i> <i>Respuesta c.2).- Dado que el proyecto considera el tránsito constante del proyecto en la comuna de Sierra Gorda, se solicita el pago de todos los permisos de circulación y otros asociados, durante la vida útil del proyecto, se realice en la Municipalidad de Sierra Gorda.</i> <i>Respuesta c.3).- Se indica que está absolutamente prohibido realizar lavados de camiones dentro de la comuna a menos que se realice en un lugar con resolución sanitaria para tal actividad.</i> <i>Respuesta c.4).- Dentro de las localidades de la comuna de Sierra Gorda, Se indica que está absolutamente prohibido realizar lavados de camiones dentro de la comuna a menos que se realice en un lugar con resolución sanitaria para tal actividad.</i> <i>Respuesta c.5).- Dentro de las localidades de la comuna de Sierra Gorda "Baquedano y Sierra Gorda", poseen estacionamientos habilitados para vehículos de transporte como los que presenta el titular, por lo que la parada de estos</i>	Ilustre Municipalidad Sierra Gorda, ORD 021 del 06/01/2023



<i>camiones en otros sectores está prohibida debido a que entorpece el libre tránsito de vehículos y de los vecinos de ambas localidades.</i> <i>Respuesta c.6).- Respecto a los residuos que son generados en el transporte ya sean botellas, plásticos u otros residuos, se indica que estos no deben ser dispuestos en la carretera sino más bien en receptores autorizados o bien municipales. Por lo anterior se solicita realizar inducciones a todo el personal sobre ésta temática y enviar los respaldos de estas inducciones a la Municipalidad de Sierra Gorda.”</i>	
<i>“Según lo revisado en el Plan de Emergencia Actualizado desde el punto 6.1.3. hasta el 6.1.9. se enumeran una serie de acciones a realizar, todas bajo los supuestos que son condiciones ideales. Entre las acciones no hay ninguna que indique qué se debe realizar en caso que una de ellas (cualquiera) no sea posible de concretar (Ej.: que el chofer del tractocamión ponga conos, pero que no le sea posible debido a la presencia de gases tóxicos producto de derrame de ácido) dando así una alternativa a realizar. Se solicita al Titular, de ser posible que se presente un protocolo en el que se den opciones de acción para los casos que no sea posible de concretar la acción inicial, entregando así una alternativa y poder resolver tal situación de la mejor manera. De seguro muchas no podrán ser resueltas de esta manera, pero se solicita que se perfeccionen la mayor cantidad de acciones posibles de mejorar con la finalidad de dar posibles alternativas que sean enumeradas como Opción 1, 2 ó 3 (sólo como ejemplo, no necesariamente tiene que ser ésta la manera de presentación) y que no represente una confusión para los funcionarios.”</i>	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro, ORD 21 del 09/01/2022
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<i>“Las comunas y localidades (además de la capital comunal Diego de Almagro incluye Inca de Oro y El Salvador, dos localidades diametralmente opuestas entre sí por conectividad, número de habitantes, capacidad instalada para atención de emergencias, etc.) no necesariamente cuentan con las capacidades para hacer frente a una emergencia por derrame de sustancias peligrosas como pudieran ser el ácido sulfúrico o el PLS. Comunas con un mayor o menor grado de distancia de grandes centros urbanos como son las capitales regionales, presentan un complejo escenario en caso de que los equipos de emergencia locales puedan acudir a un evento de naturaleza como un accidente carretero con derrame o probabilidad de ocurrencia dada las distancias y las condiciones del camino al momento de ocurrido el evento. Se solicita al Titular que se pueda comprometer con medidas voluntarias con la finalidad de subsanar o paliar los problemas (estas medidas pueden ser comprometerse a realizar Evaluación (ICE) y</i>	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro, ORD 21 del 09/01/2022



posteriormente en la Resolución de Calificación Ambiental del presente Proyecto.”

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad										
División político-administrativa	Región de Arica y Parinacota, Provincia de Arica, Comuna de Camarones Región de Tarapacá, Provincia del Tamarugal, Comunas de Pozo Almonte, Huara y Pica. Región de Antofagasta, Provincia de Antofagasta, Comunas de Mejillones, Antofagasta, Sierra Gorda y Taltal. Provincia de El Loa, Comuna de Calama. Provincia de Tocopilla, Comunas de Tocopilla y Maria Elena. Región de Atacama, Provincia de Chañaral, Comunas de Chañaral y Diego de Almagro. Provincia de Copiapó, Comunas de Copiapó y Caldera. Provincia de Huasco, Comuna de Vallenar.									
Justificación de la localización	La ubicación del predio de la empresa se localiza en la Comuna de Calama, específicamente en el Puerto Seco del Barrio Industrial, y su localización se justifica principalmente pues corresponde a un terreno que está en actual uso y es donde mantiene sus actuales operaciones de nuestra Empresa (Estacionamiento y oficinas administrativas). Además, la naturaleza del Proyecto, que contempla el transporte de ácido sulfúrico desde diferentes fuentes de origen a diferentes destinos, todo ubicados entre la región de Arica y Parinacota y la región de Atacama, por rutas y caminos ya existentes. Estas actividades son coordinadas desde las oficinas del Titular ubicada en Calama.									
Superficie	La superficie del proyecto corresponde a la suma de las superficies de todos los caminos existentes a utilizar entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, que según se informa en el Anexo 2b de la Adenda Complementaria corresponde a 304.000 m², más las instalaciones de la empresa en Calama que corresponde a 70.000 m² dando una superficie total de 374.000 m².									
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Región de Antofagasta, provincia el Loa y comuna de Calama, en Av. Circunvalación 784, Puerto Seco del Barrio Industrial de Calama. La coordenada UTM WGS 84, huso 19 S, Datum La Canoa, en un punto medio estimativo es la siguiente: 7.518.462 m S - E 510.037 m E. Los vértices del predio se entregan a continuación: <i>Tabla 1: Vértices del predio del proyecto</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">VÉRTICES DEL PREDIO</th><th colspan="2">COORDENADAS UTM, DATUM WGS84</th></tr> <tr> <th>NORTE (m)</th><th>ESTE (m)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>7.518.493</td><td>509.796</td></tr> </tbody> </table>		VÉRTICES DEL PREDIO	COORDENADAS UTM, DATUM WGS84		NORTE (m)	ESTE (m)	1	7.518.493	509.796
VÉRTICES DEL PREDIO	COORDENADAS UTM, DATUM WGS84									
	NORTE (m)	ESTE (m)								
1	7.518.493	509.796								



	<table><tr><td>2</td><td>7.518.565</td><td>510.137</td></tr><tr><td>3</td><td>7.518.425</td><td>510.280</td></tr><tr><td>4</td><td>7.518.349</td><td>509.938</td></tr></table> Fuente: Tabla 1 Anexo 3 Adenda Complementaria Mas antecedentes en Capítulo 2.3.2 de la DIA.	2	7.518.565	510.137	3	7.518.425	510.280	4	7.518.349	509.938
2	7.518.565	510.137								
3	7.518.425	510.280								
4	7.518.349	509.938								
Caminos o vías de acceso	Los caminos de acceso están relacionados con las rutas de transporte de ácido sulfúrico, las que se encuentran identificadas en el anexo 2b de la Adenda Complementaria, complementados con la Respuesta N°1 del Capítulo 4 de la Adenda Complementaria.									
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	La información referente a mapas de georreferenciación para el proyecto se encuentra en: Anexo 1e de la Adenda: KMZ rutas origen – destino DIA actual. Anexo 1b de la Adenda Complementaria: KMZ DIA actual y áreas de relev amb VF2.									

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Oficinas Administrativas	Corresponde a un terreno que está en actual uso y es donde mantiene sus actuales operaciones de la empresa (Estacionamiento y oficinas administrativas). Este terreno o predio, es ocupado y utilizado actualmente por operaciones de la empresa, por lo que su interior, está totalmente alterado, así como su entorno (otras empresas, calles, área urbana cercana, etc.). Las actuales dependencias existentes en el predio de Agreducam, seguirán siendo ocupadas para labores administrativas, de estacionamiento de camiones vacíos y de mantención básica de estos. Mayores antecedentes en Figura 2 y 3 del Capítulo 2.3.2 de la DIA. En el Anexo 10 de la Adenda se encuentra el Certificado de recepción definitiva de obras de edificación correspondiente a las bodegas existentes en el predio.	Permanente	Operación y Cierre

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto



Nombre	Fase
Transporte de ácido sulfúrico	Operación
Carga del ácido sulfúrico	Operación
Descarga del ácido sulfúrico	Operación
Mantenimiento de los tractocamiones y semirremolques	Operación
Venta de camiones de transporte ácido sulfúrico	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
El Proyecto no considera fase de construcción.	
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Año 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	La gestión, acto o faena mínima que dará cuenta del inicio de la ejecución del proyecto, corresponde al inicio de la pavimentación del camino correspondiente a 350 metros de camino sin pavimentar que van desde la ruta 25 y las instalaciones del titular en el Puerto Seco de la comuna de Calama. De conformidad al compromiso adquirido en el informe de Estimación de Emisiones para la ciudad de Calama presentado en el Anexo 4a de la Adenda Complementaria.
Fecha estimada de término	Año 2073
Parte, obra o acción que establece el término	Cese del transporte de ácido sulfúrico, asociado al término de los contratos de forma definitiva.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Año 2073
Parte, obra o acción que establece el inicio	Venta de camiones de transporte en forma separada o en conjunto (tractocamión y/o semirremolque a empresas del rubro).
Fecha estimada de término	Año 2075
Parte, obra o acción que establece el término	Finalización de la venta de camiones de transportes de ácido sulfúrico a empresas del rubro.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	0
Operación	78
Cierre	0
Total	78



4.6. Fase de construcción

El proyecto no considera fase de construcción.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Oficinas Administrativas.	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Transporte de ácido sulfúrico	El transporte de ácido sulfúrico se realizará dentro de las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, desde los distintos puntos de origen hacia los distintos puntos de destino, por rutas señaladas en la Tabla 1 del Anexo 2b de la Adenda Complementaria, según sea el caso. Este circuito será continuo, sin realizar paradas de camiones-estanques cargados, sino sólo detenciones eventuales para inspecciones de seguridad, descanso y/o alimentación, de acuerdo con lo indicado en el artículo 19° del D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT), Reglamento sobre el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos (Y sus modificaciones al 2002). Las actividades asociadas a la fase de operación, que serán de responsabilidad de las instalaciones o empresas de origen y destino son: - Carguío del ácido sulfúrico en su origen. - Descarga del ácido sulfúrico en su destino. El transporte se realizará mediante tractocamiones y semiremolques que cuentan con procedimientos de transporte que cumplan con todas las exigencias indicadas en la Norma Chilena Oficial NCh 2136 Of. 2003 y NCh 2910 Of. 2014, referida a las disposiciones de seguridad para el transporte de sustancias corrosivas. Para las operaciones de transporte, carga y descarga de ácido sulfúrico la Empresa dotará a sus conductores con el siguiente equipo de protección personal permanente, para su uso: -Respirador rostro completo con filtro para gases ácidos. -Botas antiácidas con punteras de acero y zapatos de seguridad. -Guantes de neopreno tipo mosquetero. -Tenida o buzo antiácido, lentes de seguridad oscuros y blancos.



	-Capuchón antiácido, traje de PVC. -Casco de seguridad. El transporte de ácido sulfúrico se podría realizar durante las 24 horas (turno de día y noche) lo que dependerá del tipo de contrato con la empresa mandante, el estacionamiento se realizará en instalaciones destinadas para ello en caso de realizarse, lo cual se efectuará en lugares dispuestos por las empresas involucradas, estaciones de servicio que cuenten con lugares para vehículos pesados y áreas de descanso que se ubiquen en las diferentes rutas a utilizar y las definidas por la Dirección de Vialidad. El coordinador de flota del Titular, será quién defina estos lugares de acuerdo con lo indicado por la autoridad en el geo portal de Vialidad - Red Vial Nacional, “Zonas de Descanso”. (https://sitministerial.maps.arcgis.com/). El Titular deberá tener unas 54 unidades completas (tracto + semirremolque) listas para su operación, en caso de transportar el total indicado (1.512 ton/día), lo que dependerá a la vez, del número de vueltas que se pueda dar cada unidad en base a la distancia entre el origen del insumo y el destino de este, por lo que las 54 unidades, se podrían reducir a 27 u otra cantidad. De manera previa a cada salida, hay un programa con la ruta del camión (Unidad completa) la cual será indicada al conductor del camión como así también la entrega de la carga a un determinado cliente. Cuando se presenten problemas en las rutas indicadas en esta DIA y en su reemplazo se hayan autorizado otras rutas a causa de contingencias por los organismos correspondientes, se informará con antelación a los conductores de dichos cambios y los posibles lugares de ubicación del problema y donde podrá detenerse para que el conductor pueda realizar sus necesidades básicas y de alimentación. Estos lugares deberán estar ubicados retirados de centros urbanos en lo posible, como, por ejemplo, posadas o restaurant en las rutas principales, centros de servicios, etc. Finalmente, todos los conductores deben saber las condiciones de cada ruta o camino secundario, así como puentes, pasos sobre y bajo nivel, así de cómo las posibles condiciones climáticas, zonas o áreas sensibles ya sea por su biota o por comunidades cercanas, etc. El conductor, además, debe tener la siguiente documentación actualizada y vigente: a) Conductor: Licencia de conducir. b) Vehículo: Padrón, permiso de circulación, revisión técnica, seguro automotriz, análisis de gases (camión), certificación de estanque. c) Otros: Procedimientos de carga y descarga, plan de comunicaciones y emergencia, HDS del ácido sulfúrico, copia de los artículos de interés del D.S. 298/94 del MTT y otros que sean de interés y útiles para el desarrollo de la actividad, hoja de ruta, etc. <u>RUTAS PARA EL TRANSPORTE:</u>
--	--



En la Tabla 1 del Anexo 2b de la Adenda Complementaria, se establecen las rutas y/o caminos a utilizar, teniendo en cuenta que estos involucran rutas y/o tramos que son públicos y/o privados existentes y en actual uso (no se contempla ninguna etapa de construcción, habilitación, mejora o mantención de caminos, por lo que no habrá intervención sobre el medio ambiente). Se resalta además que, a los tramos principales, se les incluyen tramos alternativos, que se utilizarían en caso de la ocurrencia de inconvenientes o sucesos que impidiesen transitar en las rutas establecidas. Por otro lado, estas rutas alternativas, podrían verse alteradas o modificadas según lo indique la autoridad competente en ese momento (Ej: Carabineros, Seremi de Transportes, Municipalidad, Vialidad), por lo que, el transporte de estos insumos se podrá realizar a través de cualquier camino indicado por la autoridad competente y posteriormente, volver a las rutas normales preestablecidas una vez pasada la emergencia o contingencia o por algún otro inconveniente o suceso. Esta actividad de transporte se efectuará conforme al DS N° 298/1994, que establece el Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, y sus modificaciones posteriores, puesto que establece las condiciones, normas y procedimientos aplicables al transporte de sustancias peligrosas por calles y caminos.

La actividad de transporte culminará toda vez que se ingrese a las instalaciones de destino de la carga, donde se procederá a realizar la descarga del insumo bajo la supervisión del cliente.

Los horarios de carga y descarga serán los establecidos por las empresas involucradas, si fuera necesario estacionar y esperar para las labores de carga o descarga, se utilizarán las áreas que estas empresas dispongan para tal finalidad.

Cada tracto camión llevará una radio y/o teléfono celular para comunicarse con las oficinas administrativas y/o entre otros móviles de la empresa en ruta.

En la Respuesta 15 del Capítulo 1 de la Adenda, en particular en la Tabla 1: Zonas de descanso en caminos o rutas a utilizar. El Titular entrega la ubicación de las áreas determinadas para el estacionamiento, descanso y/o alojamiento de los conductores.

En el Anexo 1c de la Adenda Complementaria se entregan imágenes de las vistas generales de las rutas a utilizar y los sitios de relevancia ambiental por región.

EQUIPAMIENTO PARA EMERGENCIAS

El conductor del vehículo o unidad debe estar debidamente entrenado en los tratamientos de las emergencias con ácido sulfúrico, que puedan presentarse durante el transporte. Cada unidad de transporte contará, al menos, con el siguiente equipamiento para enfrentar una emergencia:

- Letreros de advertencia.
- Alarma luminosa y sonora para retroceso.



	• Un teléfono celular a disposición del chofer y sistema de seguimiento por GPS. • Llaves y cuñas para ruedas. • Linterna. • Dos balizas luminosas, de destello, de funcionamiento autónomo, con luz de color amarillo o anaranjado, para señalar detención. • La hoja de seguridad del ácido sulfúrico para transporte, según NCh 2245 Of. 2015. • Un bidón de agua potable de al menos 5 litros. • Un extintor de CO2 o polvo químico seco, adicional al que exige la Ley de Tránsito. • Elementos de contención de fugas o derrames menores (Un saco de cal apagada o de arena) y una pala. • Un balde plástico con tapa para contener 25 Kg de cal. • Un balde plástico con tapa para contener 25 Kg de arena. • Elementos para reparaciones menores de emergencia del estanque, en caso de fugas de emergencia del estanque, en caso de fugas de ácido, tales como, tapones de caucho, cantidad suficiente de resina epóxica de fraguado rápido (dos elementos), recomendada para uso en el control del ácido sulfúrico. • Botiquín de primeros auxilios completo, que incluya una botella irrompible con solución bicarbonato de sodio (NaHCO3) al 2%, en agua, para lavar y neutralizar salpicaduras en ácido. Esta botella tendrá una capacidad no inferior a 2 litros y estará marcada con letras grandes, con las palabras “USO EXTERNO - NO INGERIR”. <u>SEÑALÉTICA A UTILIZAR EN FLOTA DE TRANSPORTE</u> Cada unidad de transporte utilizará las señaléticas correspondientes al tipo de vehículo, como: Frenos de Aire, Largo Total, Velocidad Máxima, además de los rótulos relativos a la sustancia que se transporta (uno o más letreros visibles por otros usuarios de las vías) tales como: • Rombo Clase de Riesgo de acuerdo con la NCh 2190 Of. 2019. • Número Naciones Unidas (UN). • Nombre común de la carga. • Nombre y teléfono del destinatario de la carga. • Nombre del expedidor de la carga. • Nombre y teléfono del transportista. • Permiso: circulación /internacional de carga terrestre. Durante las operaciones de carga, transporte, descarga, todos los vehículos portarán los rótulos a que se refiere la Norma Chilena Oficial NCh 2190 Of. 2019, los que serán fácilmente visibles por personas situadas al frente, atrás o a los costados de los vehículos.
Carga del ácido sulfúrico	El carguío de cada camión o unidad se realizará en las distintas empresas o instalaciones de origen, correspondientes a estanques de almacenamiento de ácido sulfúrico. Esta operación de carga se realiza con fuertes medidas de seguridad para minimizar la posibilidad de derrames y efectos sobre los operarios y el medio ambiente. En caso de algún derrame, las instalaciones cuentan con sistemas de contención y manejo de derrames (canaletas,



	cierres, elementos de absorción y de neutralización (cal, arena, tierra, etc.), y duchas de emergencia para el personal. La etapa de carguío consiste en llenar el estanque del semirremolque, desde el estanque almacenador, para lo cual existe un procedimiento de carga y descarga de ácido sulfúrico, el cual rige este tipo de operación, en donde participa personal de la empresa de origen y el conductor del camión en cierto tipo de acciones menores. La descripción general de las actividades de carga de ácido sulfúrico se detalla a continuación: • Revisar el nivel del estanque de almacenamiento. • Instalar el camión en el sector de carguío. • El conductor se equipará con su equipo de protección personal y deberá descender del tractocamión. • Para comenzar el carguío el conductor debe detener el motor del tractocamión, aplicar el freno de parqueo, acunar el camión, revisar la válvula principal de descarga del estanque y la válvula de emergencia, las cuales deberán estar completamente cerradas. El estanque del camión deberá estar conectado a tierra, mediante el clip de conexión. • Abrir la escotilla de carguío e inspeccionar la condición de la empaquetadura (se repondrá si es necesario). • Avisar al operador del estanque de almacenamiento su conformidad para el carguío del camión; posteriormente el conductor debe retirarse del área a un lugar seguro y supervisar la actividad. • Abrir las válvulas del estanque de almacenamiento en forma gradual y proceder al llenado del semirremolque. • Después de cargado este, se procede a retirar la extensión del tubo de carga y se instalará el balde de seguridad bajo la boquilla. • Una vez terminada la operación de carga, el conductor se sube al camión cerrando y asegurando la tapa escotilla y además debe retirar el cable de conexión a tierra. • Una vez cargado el tractocamión, sellado y revisado, de manera de que no tenga pérdida en su válvula de descarga, es pesado en una romana que permite verificar el peso total y peso por ejes, dando así cumplimiento a las normas pertinentes del Ministerio de Obras Públicas. • Una vez realizada esta operación, el proveedor de la carga le entrega al conductor la correspondiente guía de despacho e inicia el transporte hacia el destino final. En el Anexo 2f de la DIA, el Titular entrega un procedimiento de carga y descarga de ácido sulfúrico, complementado por la Respuesta 23 del Capítulo 1 de la Adenda.
Descarga del ácido sulfúrico	Este proceso consiste en descargar el estanque del camión a uno o más estanques almacenadores de las empresas de destino. En esta actividad también participa un operador de la empresa de destino junto al conductor del camión, tomando todos los resguardos de seguridad necesarios, en donde cada persona tiene un rol específico en esta operación. El conductor que participa en la operación de descarga de ácido sulfúrico debe proceder de la siguiente manera:



	• Una vez llegado el tractocamión a las dependencias del cliente, el conductor procederá a bajarse del tractocamión y entregar la copia de la guía de despacho. • Cuando corresponda, procederá al pesaje del tractocamión, para lo cual el conductor deberá volver al interior de la cabina. • Instalar el tractocamión en el sector de descarga. • El conductor se equipará con su equipo de protección personal y deberá descender del camión. • Para comenzar la descarga el conductor debe detener el motor del tractocamión, aplicar el freno de parqueo, acunar el camión, revisar la válvula principal de descarga del estanque y la válvula de emergencia, las cuales deberán estar completamente cerradas. El estanque del tractocamión deberá estar conectado a tierra, mediante el clip de conexión. • Revisar condición de la empaquetadura del flexible de descarga y conectarlo. • Abrir válvula de recepción del área de descarga. • Abrir lentamente válvulas de descarga del tractocamión, válvula principal de bola y válvula de emergencia de accionamiento remoto. • Si la descarga es por gravedad, se verificará que el estanque esté vacío completamente y, posteriormente, se procederá a cerrar la tapa de escotilla y las válvulas de descarga. • Si la descarga es por bombeo, se accionará la botonera de la bomba y se detendrá una vez vaciado el estanque del camión. Se verificará que el estanque esté completamente vacío y, posteriormente, se procederá a cerrar la tapa de escotilla y las válvulas de descarga. • Retirar flexible de descarga y poner en su calce. • Desconectar el cable de conexión a tierra y las calzas. • Una vez cumplido el proceso anterior, el conductor debe dirigirse nuevamente a la romana a destarar el camión sin bajarse de la cabina, cuando corresponda. Una vez destarado el tractocamión semirremolque estanque, se baja de la cabina y solicita al romanero la guía de pesaje interna y/o la copia de la guía de despacho firmado y/o timbrado que demuestra que la carga fue recibida conforme a los requisitos del cliente. • Cuando no corresponda lo anterior, el conductor respalda la recepción conforme por parte del cliente con su timbre y/o firma en la correspondiente guía de despacho o guía de pesaje interna. En el Anexo 2f de la DIA, el Titular entrega un procedimiento de carga y descarga de ácido sulfúrico, complementado por la Respuesta 23 del Capítulo 1 de la Adenda.
Mantenimiento de los tractocamiones y semirremolques	En el desarrollo de la operación se ejecutan tres tipos de revisiones a los tractocamiones y revisiones a los semirremolques. <u>INSPECCIONES DIARIAS.</u> Sera efectuada por el conductor utilizando una lista de verificación, será realizada antes de iniciar cada recorrido. El chofer verificará lo siguiente: • Revisar niveles de aceite y refrigerante. • Revisar funcionamiento de instrumentos tableros. • Revisar fugas externas (aceite, refrigerante; combustible, etc.). • Revisar indicador de restricción de aire.



- Drenar tanques del sistema de aire.
- Chequeo de funcionamiento de frenos.
- Funcionamiento de instrumentos y luces.
- Neumáticos.
- Acoplamiento y unión de mangueras.
- Dirección.
- Baterías.

El tracto camión y el semirremolque serán inspeccionados a diario, antes de iniciar la semana de trabajo, esta inspección se realiza en forma de Check list (Lista de Control) y considera verificar que en el vehículo se encuentre el manual de procedimientos e instructivos de trabajo, el cual incluye el plan de emergencia, contingencia.

MANTENCIÓN PREVENTIVA DE TRACTOCAMIONES.

En el transcurso del tiempo se han establecido pautas de mantención preventiva, las cuales han sido estudiadas, según las características que entregan los diferentes fabricantes de vehículos.

Tabla 2: Pauta de Mantención Estimativa

Motor y sistemas	km
Cambio de aceite motor y filtros	14.000
Cambio filtro de agua	28.000
Cambio de aceite caja de cambio	28.000
Cambio aceite diferencial	28.000
Revisión y/o cambio filtro de aire como se requiera	14.000
Verificar correas y tensión	14.000
Verificar apriete tuercas turbo	14.000
Verificación sujeción y estado de mangueras	14.000
Verificar soportes de motor	14.000
Verificar soportes de alternador	14.000
Transmisión	
Verificar funcionamiento de embrague	14.000
Cambio de aceite caja de cambio	42.000
Revisar nivel y apriete tapón caja de cambio	14.000
Revisar soportes de caja	14.000
Cambio de aceite diferencial	42.000
Revisar nivel y apriete tapón diferencial	14.000
Frenos	
Verificar fugas de aire	14.000
Verificar juego libre del pedal	14.000



Verificar ausencia de aceite en el sistema	14.000
Dirección	
Verificar alineación	14.000
Cambio de aceite	56.000
Revisar mangueras y conexiones	14.000
Chasis y carrocería	
Revisar fijación de cabina	28.000
Revisar amortiguación de cabina	28.000
Revisar tensores de cabina y chasis	28.000
Revisar amortiguadores del equipo	28.000

Fuente: Tabla 4 del Capítulo 2.18 de la DIA

Nota: El Kilometraje indicado en esta tabla, es estimativo, ya que se basa en las características técnicas de los aceites y lubricantes a utilizar y de lo que indique el fabricante en general, puesto que la tecnología va cambiando con el tiempo (características).

MANTENCIÓN CORRECTIVA TRACTOCAMIONES Y SEMIRREMOLQUES

El Titular enviará a mantenciones preventivas y correctivas sus tractocamiones y semirremolques a empresas externas, cuando estos presenten síntomas, deficiencias, daños en sus componentes y/o en su defecto queden en “panne” en carretera. Como las mantenciones serán realizadas por terceros (empresas representantes de las marcas y otras empresas existentes del rubro), se tomarán las acciones necesarias para que estas mantenciones sean las adecuadas.

De manera adicional a lo anterior, se efectúan revisiones anuales a los estanques, obteniendo el respectivo certificado de calidad.

En las instalaciones de Agreducam no se realizará ningún tipo de mantención, ya que como se indicó con anterioridad y en la RCA N° 0429/14, todas estas mantenciones serán tercerizadas y se realizarán según las indicaciones del fabricante y pautas internas, lo cual dependerá de las condiciones de cada ruta de origen - destino. Lo único que se podrá realizar, son inspecciones generales, verificaciones y revisiones. De manera adicional a lo anterior, en la RCA N° 0107/03 se indica que se ejecutarán 3 tipos de revisiones periódicas durante la etapa de operación del Proyecto, las que se detallan a continuación:

- A) Inspección: Realizada por el conductor antes de realizar el recorrido.
- B) Mantención preventiva periódica: Según pautas, kilometraje, condiciones de operación, etc.
- C) Mantención preventiva estacional: Se realizará anualmente y requieren dedicación especial, como es el sellado de la carrocería, transmisión, etc.

Las mantenciones se realizarán en los talleres de los representantes técnicos de las marcas de camiones.



	Este proyecto no contempla como parte de sus actividades normales, durante alguna de sus fases y en específico durante su fase de operación, el realizar alguna actividad de mantención o conservación, puesto que su actividad solamente se limita al transporte terrestre de ácido sulfúrico, solicitado por una empresa mandante. Mayores antecedentes en Capítulo 2.18 de la DIA, complementado por la Respuesta 26.2 del Capítulo 1 de la Adenda.
--	--

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Electricidad	La electricidad para el sitio de estacionamiento y oficinas administrativas es provista por la empresa local de electricidad.
Agua Potable	Las instalaciones para el sitio de estacionamiento y oficinas administrativas no presentan modificaciones en la presente DIA y ya ha sido evaluada ambientalmente en RCAs previas. Al respecto, el Titular presenta en el Anexo 2c de la DIA la RES 252 del 29/05/2014 de la Seremi de salud que autoriza el funcionamiento de un sistema particular de distribución de agua potable diseñado para abastecer a 20 usuarios. El titular en la Respuesta 16.1a del Capítulo 2 de la Adenda indica que: <i>“El desarrollo del proyecto no altera ni hace necesaria una modificación, una reparación y/o ampliación del sistema, dado que las capacidades instaladas para la provisión de agua potable (20 m³) y para la contención de aguas servidas (15 m³), sólo modificarán las frecuencias de aprovisionamiento y de retiro, temas ya acordados con el proveedor del agua potable y el retiro y disposición final de las aguas servidas”</i>.
Alcantarillado	Las instalaciones para el sitio de estacionamiento y oficinas administrativas no presentan modificaciones en la presente DIA y ya ha sido evaluada ambientalmente en RCAs previas. Al respecto, el Titular presenta en el Anexo 2c de la DIA la RES 253 del 29/05/2014 de la Seremi de salud que autoriza el funcionamiento de un sistema particular de alcantarillado diseñado para abastecer a 20 usuarios. El titular en la Respuesta 16.1a del Capítulo 2 de la Adenda indica que: <i>“El desarrollo del proyecto no altera ni hace necesaria una modificación, una reparación y/o ampliación del sistema, dado que las capacidades instaladas para la provisión de agua potable (20 m³) y para la contención de aguas servidas (15 m³), sólo modificarán las frecuencias de aprovisionamiento y de retiro, temas ya acordados con el proveedor del agua potable y el retiro y disposición final de las aguas servidas”</i>.
Combustible	Los lugares de abastecimiento de combustible necesarios para las unidades a utilizar (tracto y semi), serán principalmente las de las estaciones de servicios ubicadas en las distintas rutas a utilizar, priorizando las ubicadas en las zonas rurales o alejadas de los centros urbanos (Shell, Copec, Petrobras u otra). Ahora en caso de que en algunas de las rutas a utilizar no se encuentre ninguna en la zona rural, se procederá a cargar combustible



	en alguna estación de servicio más cercana al interior de la zona urbana, pero con el semirremolque (estanque vacío) o iría sólo el tractocamión a cargar combustible, en horas de menor afluencia de vehículos y personas.
Neumáticos	Los elementos básicos para su operación como lo son los neumáticos, lubricantes, repuestos, etc., serán suministrados por empresas externas, así como su mantenimiento o recambio. En resumen, toda mantención será realizada por empresas externas y en sus propias instalaciones, por lo que no habrá almacenamiento de insumos en las instalaciones de Agreducam.
Lubricantes	
Repuestos	

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados
El proyecto no considera la generación de productos, puesto que se trata del transporte de ácido sulfúrico.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
El proyecto no considera la extracción, explotación o utilización de recursos naturales.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Material particulado y gases de combustión	Durante la etapa de operación se generarán emisiones a la atmósfera, tanto de material particulado como de gases de combustión de los motores de los tractocamiones, debido a la circulación de estos por las rutas establecidas en la Tabla 1 del Anexo 2b de la Adenda Complementaria entre el punto de carga del ácido sulfúrico hasta los distintos puntos de descarga o destino. Además, el proyecto dará cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 55/1994 del MTT 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. Para efectos de los cálculos se ha considerado la utilización de tracto camiones con semirremolques, para lo cual se considerada un transporte de carga por camión de 28 t de ácido sulfúrico. El camión cargado tiene un peso de 45 t y sin carga de 15 t, con lo cual el peso medio es de 30 t. El Titular en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria entrega la actualización de la estimación de emisiones atmosféricas del proyecto, en particular:



	Tabla 3: Estimación emisiones MP tránsito de vehículos pesado en caminos pavimentados. Tabla 4: Emisiones tránsito de vehículos pesados en caminos no pavimentados. Tabla 5: Estimación de emisiones de combustión de vehículos pesados tipo EURO III. Además, en el mismo Anexo, en el Capítulo 3.4: Emisiones por zonas declaradas como saturadas, el Titular realiza el análisis de estimación de emisiones para las siguientes zonas: Tabla 6: Zona saturada ciudad de Tocopilla. Tabla 7: Zona saturada Maria Elena y Pedro de Valdivia. Tabla 8: Zona saturada Potrerillos. Tabla 9: Zona saturada Calama. Finalmente se concluye sobre la base de los resultados que el aporte del proyecto no generará impactos significativos, tomando en consideración que los aportes por ruta son menores y no existen poblados cercanos, y además que se trata de emisiones provenientes de fuentes difusas y no fijas, las cuales tienen una rápida dispersión y su distribución se realiza en largas extensiones posibilitando una dispersión en todo su trayecto. Respecto a las emisiones por áreas declaradas como zona saturada, se realizó un estudio específico de los tramos más cercanos a los polígonos declarados como saturados, entendiendo que las emisiones tienen un efecto representativo sobre los receptores a una distancia máxima aproximada de 5 km. De los resultados se puede concluir que no habrá aportes significativos respecto a las emisiones bajo conjeturas similares a lo indicado en párrafo anterior debido a que estas fuentes son difusas no fijas y con una muy buena dispersión por estar directamente expuesta en áreas abiertas libre de túneles y cualquier otro elemento que pueda generar una estanqueidad del material particulado. El titular en el Anexo 4a de la Adenda Complementaria: Estimación emisiones atmosféricas ciudad de Calama, Puerto Seco, analizó el cumplimiento del DS N°5/2021 PDA para la ciudad de Calama y su área circundante. Se estimaron las siguientes emisiones: Tránsito de Vehículos Por Caminos Pavimentados; Tránsito de Vehículos por Caminos no Pavimentados; Gases de Combustión de vehículos en Caminos pavimentados; y, Gases de Combustión de vehículos en Caminos no pavimentados.
--	--



	En específico, al cálculo de tránsito por caminos no pavimentados se le aplicó un 95% eficiencia, pues se considera como medida de control la pavimentación del camino de acceso entre Ruta 25 y Puerto Seco. <i>Tabla 3: Comparación de la estimación de emisiones del proyecto en la Ciudad de Calama y los límites máximos establecidos en Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante.</i> <table><tr><th colspan="2">Valores que determinan la obligación de compensar emisiones</th><th>Resultado estimación de emisiones AGREDUCAM en ciudad de Calama</th></tr><tr><th>Contaminante</th><th>Emisión (ton/año)</th><th>Emisión (ton/año)</th></tr><tr><td>MP 10</td><td>10</td><td>> 4,938</td></tr><tr><td>MP 2,5</td><td>5</td><td>> 1,038</td></tr><tr><td>SO2</td><td>20</td><td>-</td></tr></table> Fuente: Tabla 17 Anexo 4a Adenda Complementaria. Finalmente, en el Anexo 4b de la Adenda Complementaria el Titular entrega un Plan de medidas de control de polvo, denominado “Plan de Descontaminación atmosférica en instalaciones de Agreducam”, con el objetivo de reducir la resuspensión de polvo por efecto del tráfico interno.	Valores que determinan la obligación de compensar emisiones		Resultado estimación de emisiones AGREDUCAM en ciudad de Calama	Contaminante	Emisión (ton/año)	Emisión (ton/año)	MP 10	10	> 4,938	MP 2,5	5	> 1,038	SO2	20	-
Valores que determinan la obligación de compensar emisiones		Resultado estimación de emisiones AGREDUCAM en ciudad de Calama														
Contaminante	Emisión (ton/año)	Emisión (ton/año)														
MP 10	10	> 4,938														
MP 2,5	5	> 1,038														
SO2	20	-														

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	El Titular presenta en el Anexo 2c de la DIA la RES 253 del 29/05/2014 de la Seremi de salud que autoriza el funcionamiento de un sistema particular de alcantarillado diseñado para abastecer a 20 usuarios consistente en 1 cámara desengrasadora, 9 cámaras de inspección y 3 fosas sépticas.
Residuos líquidos de mantenimiento	Los residuos generados por la actividad de mantención de las unidades (aguas de lavado vehicular), serán de responsabilidad de las empresas externas utilizadas para estos fines. Los residuos generados serán de responsabilidad de dichas empresas, así como su disposición final en empresas autorizadas. Se les exigirá a dichas empresas, que nos envíen copias de los certificados de disposición final de sus residuos peligrosos e industriales generados en ellas, en instalaciones autorizadas por la Seremi de Salud respectiva. Además, se exigirá el dar prioridad a la valorización de los residuos por sobre la eliminación. De manera adicional, las mantenciones se realizarán en empresas que cuenten con todos los permisos sectoriales tanto municipales, como sanitarios, etc. Por otro lado, se mantendrán a disposición de la autoridad en las oficinas de Agreducam, los antecedentes de las empresas en donde se realizarán las



	mantenciones y se les exigirá a dichas empresas, que envíen copias de los certificados de disposición final de sus residuos peligrosos e industriales generados en ellas, en instalaciones autorizadas por la Seremi de Salud respectiva. A la vez, se integrará en el contrato de prestación de servicios u otro, el dar prioridad a la valorización de los residuos por sobre la eliminación, teniendo además en consideración lo establecido en la Ley N°20.920, que establece el marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
--	--

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	El ruido emitido y originado por la maquinaria rodante utilizada en el transporte de ácido sulfúrico, es inherente a estas actividades de transporte (fuentes móviles), sin que estas fuentes móviles constituyan una “fuente” de las establecidas en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, al indicar esto último en el artículo 5, que expresa que queda fuera de la aplicación de la norma, la “Circulación a través de las redes de infraestructura de transporte”. El ruido generado no produce alteraciones significativas a las actividades que circundan las vías a utilizar, y a las empresas de generación o destino final del insumo. Respecto del ruido a generar en el sitio de las oficinas y estacionamiento, este no sería significativo y no sería mayor que el generado por los demás vehículos e industrias que hay en la zona del barrio industrial de Calama, teniendo en cuenta que es sólo de paso, momentáneo y ocasional y se origina sólo cuando el tractocamión sólo o con su semirremolque va a estacionarse o a alguna otra actividad.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	El proyecto no genera formas de energía y/o vibraciones al ambiente que presenten peligro a la salud humana.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domésticos	Durante la etapa de operación del proyecto, se contempla el almacenamiento temporal de residuos domésticos al interior de un pequeño sitio techado de 1,6 x 1,6 m, cerrada perimetralmente con malla metálica, estructura en base a



perfiles metálicos, piso de cemento y con una altura de 1,8 m estimativamente, en donde hay instalados 4 contenedores (tambores metálicos de 200 litros) con tapas, que luego son retirados tres veces por semana por parte camiones municipales, cuyos residuos son llevados a lugar autorizado para la disposición final como lo es el relleno sanitario de Calama.

Tabla 4: Residuos domésticos a generar por el proyecto

Origen y Tipo de residuo	Estado	Características y clasificación	Cantidad (kg/día)	Manejo	procesos desarrollados en la instalación.
-Origen: Oficinas. -Tipo de residuos: Papeles, cartones, envoltorios de alimentos (ej: galletas, dulces, etc.), tarros de café, plásticos, paños de limpieza, restos de comida, etc.	Sólido	Características: Residuos generados por la operación de las oficinas administrativas, los cuales son en cantidades menores. Clasificación: Residuos domésticos y asimilables no peligrosos.	36 kg/día*	Residuos generados de las actividades administrativas y limpieza de las oficinas, extraídas diariamente y almacenada temporalmente en otro contenedor o recipiente de mayor volumen, y los cuales son retirados por el camión recolector de la empresa HIMCE (proveedor privado) 2 veces/semana y dispuestos en el Relleno Sanitario de la comuna.	Actividades administrativas, reuniones, etc., y estacionamiento de camiones (unidades)
Total, semanal			252 kg		
Total, mes			7.560 kg		

*: Cantidad generada “estimativa” en base a 60 personas/día x 0,6 kg/día/persona en área predio, con una media de 45 diarias aproximadamente.

Fuente: Tabla 9 Anexo 3 Adenda Complementaria

Tabla 5: Residuos sólidos no peligrosos posibles de generar por la operación del proyecto.

Tipo de residuo	Cantidad estimada (kg/año)	Fuente de generación	Lugar de generación	Destino final del residuo
Neumáticos en desuso (roto)	40 – 50 kg/año	Tractocamión semirremolque	Estacionamiento o en alguna contingencia o emergencia en ruta.	Almacenamiento temporal en dependencias de Agreducam y posterior envío a dependencias de terceros autorizados para disposición final.
Residuos plásticos en general	10 – 15 kg/año	Tractocamión semirremolque	Estacionamiento o en alguna contingencia o emergencia en ruta.	Almacenamiento temporal en dependencias de Agreducam y posterior envío a



					dependencias de terceros autorizados para disposición final.
	Residuos metálicos varios	20 – 40 kg/año	Tractocamión semirremolque	o Estacionamiento o en alguna contingencia o emergencia en ruta.	Almacenamiento temporal en dependencias de Agreducam y posterior envío a dependencias de terceros autorizados para disposición final
	Total General	70 – 105 kg/año			
	Fuente: Tabla 10 Anexo 3 Adenda Complementaria.				
	Más antecedentes en Anexo 3 de Adenda Complementaria: Permiso Ambiental Sectorial 140.				
Residuos sólidos no peligrosos (Renopel)	Por otro lado, el sitio para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos (Renopel) estará dividido en áreas para neumáticos en desuso rotos o con otro problema, residuos como papeles y cartones en general y para residuos metálicos varios (chatarras). Este lugar será de 3 m de ancho x 5 m de largo x 1,2 m de alto, con puerta, malla metálica, letrero de identificación y extintor. Al interior de este lugar, se podrán instalar contenedores de mayor tamaño como tambores plásticos o metálicos, para dejar en su interior los diferentes residuos generados, de manera separada según tipo, sobre el terreno natural. La cantidad de contenedores (tipo tambor metálico u otro) que podría contener este lugar, sería de unos 6 (dependiendo de la capacidad de cada uno) y la cantidad que se podría almacenar en cada uno, dependerá del volumen de los residuos y su peso, pero no podrá ser mayor de 200 kg por cada contenedor. La otra mitad del sitio, se podrán instalar pallets de madera (unos 6) y sobre estos restos de neumáticos en desuso o con otro problema o en su defecto, disponerlo sobre el suelo natural. El detalle de los residuos generados es: - Neumáticos fuera de uso (roto): 40 – 50 kg/año. - Plásticos en general: 10 – 15 kg/año. - Metales varios: 20 – 40 kg/año TOTAL: 70 – 105 kg/año Estos residuos se generan en estacionamiento o en alguna contingencia o emergencia en ruta. Almacenamiento temporal en dependencias de Agreducam y posterior envío a dependencias de terceros autorizados para disposición final. Más antecedentes en Anexo 3 de Adenda Complementaria: Permiso Ambiental Sectorial 140.				



4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos					
Nombre	Descripción				
Residuos peligrosos (Respel)	El proyecto considera realizar mantenciones preventivas periódicas y mantenciones preventivas estacionales de los tractocamiones y semirremolques, las cuales se realizarán en instalaciones externas autorizadas, por lo que, los residuos generados, serán de responsabilidad de estas empresas. Los registros de esta actividad de mantención serán mantenidos en la oficina en caso de que la autoridad lo requiera. Los residuos sólidos potenciales estimativos a generar por parte del proyecto en empresas externas son:				
	Tabla 6: Residuos sólidos peligrosos generados por la operación del proyecto				
	Tipo de residuo	Cantidad estimada (kg/año)	Fuente de generación	Lugar de generación	Destino final del residuo
	Grasa residual	12.000 – 13.000	Mantención	Empresas externas	Dependencias de terceros autorizados para disposición final
	Aceites residuales	19.000 – 19.500	Mantención	Empresas externas	Dependencias de terceros autorizados para disposición final
	Baterías de vehículos	1.620	Mantención	Empresas externas	Dependencias de terceros autorizados para disposición final
	Filtros de aceites y/o petróleo	36 – 39	Mantención	Empresas externas	Dependencias de terceros autorizados para disposición final
	Otros residuos contaminados con hidrocarburos	1.600 – 1.700	Mantención	Empresas externas	Dependencias de terceros autorizados para disposición final
Total	34.256 – 35.859				
Fuente: Tabla 6 Capítulo 2 de la DIA.					



	El titular posee resolución sanitaria que aprueba la implementación de dos sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Dicha resolución corresponde a la N° 3865 del 01/08/2018 de la Seremi de Salud de Antofagasta y se encuentra en el Anexo 5 de la Adenda. Además, el titular presenta un plan de manejo integral de Respel en el Anexo 9 de la Adenda.
--	--

4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Ácido Sulfúrico	El Proyecto en evaluación considera el transporte de ácido sulfúrico desde diferentes proveedores a fuentes de destino a lo largo de las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Atacama. El titular en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria entrega la hoja de datos de seguridad (HDS) del ácido sulfúrico y en Anexo 2h de la Adenda Complementaria se entrega el plan de contingencias.
Supresor de Polvo	El titular aplicará un supresor de polvo para disminuir el material particulado en la zona de las instalaciones de la empresa, en Puerto Seco, Calama. Al respecto, en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se entrega la hoja de datos de seguridad (HDS) del producto Eco Pollux (supresor de polvo)

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Venta de camiones de transporte ácido	Pero en el caso de haya que realizar un cierre u abandono del proyecto o parte de este, los camiones utilizados por la Agreducam para esta DIA serán vendidos en forma separada o juntos (tractocamión y/o semiremolque) a empresas del rubro u otras distintas o podrían ser utilizados por Agreducam para otros proyectos futuros. Este proceso durará unos 24 meses y se realizará a medida que se terminan los contratos.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población
Impacto ambiental 1



Impacto ambiental no significativo	Emisiones de Material Particulado y Gases de combustión. Las emisiones se generan por la acción del transporte de ácido sulfúrico en las rutas establecidas por el titular en la Tabla 1 del Anexo 2b de la Adenda Complementaria, abarcando desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Atacama. El Titular en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria entrega la actualización de la estimación de emisiones atmosféricas del proyecto, en particular: Tabla 3: Estimación emisiones MP tránsito de vehículos pesado en caminos pavimentados. Tabla 4: Emisiones tránsito de vehículos pesados en caminos no pavimentados. Tabla 5: Estimación de emisiones de combustión de vehículos pesados tipo EURO III. Además, en el mismo Anexo, en el Capítulo 3.4: Emisiones por zonas declaradas como saturadas, el Titular realiza el análisis de estimación de emisiones para las siguientes zonas: Tabla 6: Zona saturada ciudad de Tocopilla. Tabla 7: Zona saturada Maria Elena y Pedro de Valdivia. Tabla 8: Zona saturada Potrerillos. Tabla 9: Zona saturada Calama. Finalmente se concluye sobre la base de los resultados que el aporte del proyecto no generará impactos significativos, tomando en consideración que los aportes por ruta son menores y no existen poblados cercanos, y además que se trata de emisiones provenientes de fuentes difusas y no fijas, las cuales tienen una rápida dispersión y su distribución se realiza en largas extensiones posibilitando una dispersión en todo su trayecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico.
Fase en que se presenta	Operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Generación de emisiones por ruido El ruido emitido y originado por la maquinaria rodante utilizada en el transporte de ácido sulfúrico, es inherente a estas actividades de transporte (fuentes móviles), sin que estas fuentes móviles constituyan una “fuente” de



	las establecidas en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, al indicar esto último en el artículo 5, que expresa que queda fuera de la aplicación de la norma, la “Circulación a través de las redes de infraestructura de transporte”. El ruido generado no produce alteraciones significativas a las actividades que circundan las vías a utilizar, y a las empresas de generación o destino final del insumo. Respecto del ruido a generar en el sitio de las oficinas y estacionamiento, este no sería significativo y no sería mayor que el generado por los demás vehículos e industrias que hay en la zona del barrio industrial de Calama, teniendo en cuenta que es sólo de paso, momentáneo y ocasional y se origina sólo cuando el tractocamión sólo o con su semirremolque va a estacionarse o a alguna otra actividad.
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico.
Fase en que se presenta	Operación.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 3	
Impacto ambiental no significativo	Pérdida de suelo. 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 generarán los efectos indicados en este literal.
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico.
Fase en que se presenta	Operación.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 4	
Impacto ambiental no significativo	Afectación a la cantidad o calidad del recurso hídrico. El proyecto, por su tipología no presenta impactos hacia este objeto de protección. El proyecto consiste en el transporte de ácido sulfúrico entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, a través de rutas ya existentes.



	El proyecto no contempla intervenir ni afectar ningún cuerpo de agua superficial o subterráneo. No existe captación de recurso hídrico.
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico.
Fase en que se presenta	Operación.

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 5	
Impacto ambiental no significativo	Emisiones de Material Particulado y Gases de combustión. Durante la etapa de operación se generarán emisiones a la atmósfera, tanto de material particulado como de gases de combustión de los motores de los tractocamiones, debido a la circulación de estos por las rutas establecidas en la Tabla 1 del Anexo 2b de la Adenda Complementaria entre el punto de carga del ácido sulfúrico hasta los distintos puntos de descarga o destino. Además, el proyecto dará cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 55/1994 del MTT 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.
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico.
Fase en que se presenta	Operación.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental 6	
Impacto ambiental no significativo	Afectación de Flora. El proyecto, por su tipología no presenta impactos hacia este objeto de protección. El proyecto consiste en el transporte de ácido sulfúrico entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, a través de rutas ya existentes.
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico.
Fase en que se presenta	Operación.



5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna		
Impacto ambiental 7		
Impacto ambiental no significativo		Afectación de Fauna Silvestre. El proyecto, por su tipología no presenta impactos hacia este objeto de protección. El proyecto consiste en el transporte de ácido sulfúrico entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, a través de rutas ya existentes.
Parte, obra o acción que lo genera		Transporte de ácido sulfúrico.
Fase en que se presenta		Operación.

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas		
Impacto ambiental 8		
Impacto ambiental no significativo		Afectación a grupos humanos incluidos GHPPI. El proyecto, por su tipología no presenta impactos hacia este objeto de protección. No obstante lo anterior, el titular ha establecido 3 compromisos ambientales voluntarios que se relacionan con GHPPI que se encuentren emplazados en zonas cercanas a las rutas ya existentes que utiliza el proyecto para transportar por tierra ácido sulfúrico entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama. Los compromisos se pueden revisar en el Capítulo 10 del presente ICE.
Parte, obra o acción que lo genera		Transporte de ácido sulfúrico.
Fase en que se presenta		Operación.

5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación		
Impacto ambiental 9		
Impacto ambiental no significativo		Afectación a áreas protegidas. El proyecto, por su tipología no presenta impactos hacia este objeto de protección.



	El proyecto consiste en el transporte de ácido sulfúrico entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, a través de rutas ya existentes.
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico.
Fase en que se presenta	Operación.

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental	
Impacto ambiental 10	
Impacto ambiental no significativo	Afectación al valor ambiental del territorio. El proyecto, por su tipología no presenta impactos hacia este objeto de protección. El proyecto consiste en el transporte de ácido sulfúrico entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, a través de rutas ya existentes, por lo que los caminos ya se encuentran intervenidos y no presentan valor ambiental.
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico.
Fase en que se presenta	Operación.

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 11	
Impacto ambiental no significativo	Afectación al valor paisajístico y turístico. El proyecto, por su tipología no presenta impactos hacia este objeto de protección. El proyecto consiste en el transporte de ácido sulfúrico entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, a través de rutas ya existentes. Por lo que al no tratarse de algún tipo de infraestructura no afecta el valor ambiental ni turístico del territorio. La única obra del proyecto corresponde al predio del titular donde se encuentran las oficinas administrativas y estacionamientos y se encuentra emplazada en el barrio industrial de puerto seco en Calama, Región de Antofagasta.
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte de ácido sulfúrico.
Fase en que se presenta	Operación.



5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Valor ambiental		
Impacto ambiental 12		
Impacto ambiental no significativo		Afectación al patrimonio cultural. El proyecto, por su tipología no presenta impactos hacia este objeto de protección. El proyecto consiste en el transporte de ácido sulfúrico entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, a través de rutas ya existentes, por lo que no existen movimientos de tierra que puedan generar algún tipo de hallazgo arqueológico o paleontológico, o alteración a algún elemento de patrimonio cultural.
Parte, obra o acción que lo genera		Transporte de ácido sulfúrico.
Fase en que se presenta		Operación.

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	- Emisiones de Material Particulado y Gases de combustión. - Generación de emisiones por ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El área de influencia está constituida por vías habilitadas públicas y privadas y en actual uso para el Transporte de Sustancias Peligrosas. De manera adicional a lo indicado, la actividad de transporte no genera impactos negativos sobre esta variable en condiciones normales de operación. El ruido emitido y originado por la operación del transporte, es inherente a esta actividad y no produce alteraciones significativas sobre las comunidades más cercanas o áreas urbanas, ya que el transporte es de paso y se realiza por rutas que evitan al máximo el paso por zonas pobladas y sólo podría pasar por estas zonas en casos en que la norma lo permita o sea muy necesario o no haya otra alternativa, como por ejemplo, desvío de rutas por parte de autoridad competente que obligue a transitar por tramos rutas auxiliares cercanas a poblados, tránsito por rutas principales dentro de comunas solo en horarios estipulados para el transporte de carga según ciertas ordenanzas municipales, etc.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	



a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.

El titular presenta en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria la estimación de emisiones atmosféricas del proyecto. De este documento se concluye, sobre la base de los resultados que el aporte del proyecto no generará impactos significativos, tomando en consideración que los aportes por ruta son menores y no existen poblados cercanos, y además que se trata de emisiones provenientes de fuentes difusas y no fijas, las cuales tienen una rápida dispersión y su distribución se realiza en largas extensiones posibilitando una dispersión en todo su trayecto.

En el capítulo 3.4 del mencionado Anexo el titular estima las emisiones en zonas declaradas como saturadas. El criterio para definir el Área de Influencia para estas áreas es que las emisiones podrían generar un aporte sobre receptores o zonas declaradas como saturadas solo si las fuentes (tránsito de vehículos por caminos pavimentados y/o no pavimentados) se encuentran a una distancia máxima de 5 km (Buffer de 5 km).

La información de emisiones se encuentra, según la zona de desplazamiento en las siguientes tablas del Anexo:

Tabla 6: Zona saturada ciudad de Tocopilla.

Tabla 7: Zona saturada Maria Elena y Pedro de Valdivia.

Tabla 8: Zona saturada Potrerillos.

Tabla 9: Zona saturada Calama.

De los resultados se puede concluir que no habrá aportes significativos respecto a las emisiones bajo conjeturas similares a lo indicado en párrafo anterior debido a que estas fuentes son difusas no fijas y con una muy buena dispersión por estar directamente expuesta en áreas abiertas libre de túneles y cualquier otro elemento que pueda generar una estanqueidad del Material Particulado. Otro punto importante para considerar es que, los 30 viajes diarios adicionales (ya tiene aprobado por RCA anterior 24 viajes/día y finalmente se generarán 54 viajes/día) se distribuirán a lo largo de la extensa ruta que deberán recorrer los camiones para llegar a su origen-destino favoreciendo aún más la dispersión de contaminantes atmosféricos. Además, estos viajes adicionales están supeditadas a las licitaciones adjudicadas y se han estimado los peores escenarios, considerando que no se ejecutarán todas en forma simultánea. El tránsito en zonas pobladas se realiza en caminos pavimentados, cumpliendo los vehículos las normas de emisión contempladas en la legislación pertinente.

La peor condición de operación para la generación de emisiones atmosféricas corresponde a la ruta Terminal Marítimo Mejillones – Minera Quebrada Blanca (Región de Antofagasta a Región de Tarapacá), debido a la existencia de un camino de suelo natural y su posible uso. Por lo que el titular ha hecho un cambio de ruta, por un camino privado pavimentado. Esta información se encuentra en la Respuesta 1 del Capítulo 4 de la Adenda Complementaria.



	En particular, en el Anexo 4a de la Adenda Complementaria se entrega la estimación de emisiones atmosféricas en específico para la ciudad de Calama, considerando que el predio del titular, donde se encuentran las oficinas administrativas y estacionamientos se encuentra emplazado en Puerto Seco de Calama. El acceso principal corresponde por la Ruta 25 con un desvío paralelo a esta ruta de unos 350 metros (camino no pavimentado actualmente) hasta llegar a las instalaciones Puerto Seco. El titular estima las siguientes emisiones: Tránsito de Vehículos Por Caminos Pavimentados; Tránsito de Vehículos por Caminos no Pavimentados; Gases de Combustión de vehículos en Caminos pavimentados; y, Gases de Combustión de vehículos en Caminos no pavimentados. En específico, al cálculo de tránsito por caminos no pavimentados se le aplicó un 95% eficiencia, pues se considera como medida de control la pavimentación del camino de acceso entre Ruta 25 y Puerto Seco. Con esta medida, finalmente en la Tabla 17 del Anexo 4a de la Adenda Complementaria se demuestra que las emisiones generadas por el proyecto no sobrepasan los límites establecidos en el D.S. N° 5/2021 del MMA, Plan de Descontaminación Atmosférica para la Ciudad de Calama y su Área Circundante, por lo que no deberá compensar emisiones. Para dar cumplimiento en particular al Art. 27 de la normativa previamente señalada el titular entrega en el Anexo 4b de la Adenda Complementaria un plan de medidas de control de polvo.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El ruido generado por la actividad de transporte está referido a ruido de motores en movimiento y lejos de áreas urbanas en condiciones normales de operación. Además, se cumplirá con las normas aplicables. (Ej: Ley del Tránsito, que establece la prohibición del uso de la bocina (Art 74) y el uso obligatorio del silenciador para el tubo de escape (Art 77), así como las diferentes ordenanzas atinentes). En el caso de la Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, esta no aplica a la circulación a través de las redes de infraestructura de transporte, como, por ejemplo, el tránsito vehicular, ferroviario y marítimo. En el área de las oficinas de administración y estacionamiento, el ruido es menor y se da en un área industrial. Basado en lo anterior, se concluye que el proyecto no generará o presentará riesgo para la salud de la población en virtud de lo establecido en este literal, dado que el transporte se desarrollará de manera esporádica en los lugares donde exista población cercana.



c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El proyecto no emitirá efluentes líquidos en condiciones de transporte, así como en su estacionamiento. El lavado de los vehículos se realizará en empresas externas autorizadas y en funcionamiento. Respecto de las aguas servidas en el área de las oficinas, estas se eliminan en el sistema de alcantarillado y fosa séptica existente y aprobada. El Titular presenta en el Anexo 2c de la DIA la RES 253 del 29/05/2014 de la Seremi de salud que autoriza el funcionamiento de un sistema particular de alcantarillado diseñado para abastecer a 20 usuarios consistente en 1 cámara desengrasadora, 9 cámaras de inspección y 3 fosas sépticas. En cuanto a las emisiones a la atmósfera, estas serán discontinuas pero permanentes durante la vida útil del proyecto, las que se generarán a lo largo de las rutas de transporte, dentro de los límites permisibles apoyados por las revisiones técnicas y certificado de gases (Anexo 4 y 4a de la Adenda Complementaria, Actualización Estimación de las emisiones atmosféricas del proyecto). Ante esto se señala, que la contribución de contaminantes emitidos a la atmósfera no constituirá un aporte considerable al medio, dado que en todo momento se asegurará el cumplimiento del DS N.º 55/94 del MTT que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica” y sus modificaciones. Sobre la base de los resultados del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se puede indicar que el aporte del proyecto no generará impactos significativos, tomando en consideración que los aportes por ruta son menores y no existen poblados cercanos, y además que se trata de emisiones provenientes de fuentes difusas y no fijas, las cuales tienen una rápida dispersión y su distribución se realiza en largas extensiones posibilitando una dispersión en todo su trayecto. La peor condición de operación para la generación de emisiones atmosféricas corresponde a la ruta Terminal Marítimo Mejillones – Minera Quebrada Blanca (Región de Antofagasta a Región de Tarapacá), debido a la existencia de un camino de suelo natural y su posible uso. Por lo que el titular ha hecho un cambio de ruta, por un camino privado pavimentado. Esta información se encuentra en la Respuesta 1 del Capítulo 4 de la Adenda Complementaria. Respecto a las emisiones por región, éstas también están supeditadas a las licitaciones adjudicadas y se han estimados los peores escenarios. El tránsito en zonas pobladas se realiza en caminos pavimentados, cumpliendo los vehículos las normas de emisión contempladas en la legislación pertinente. En lo relacionado al D.S. N°57/2009 del Minseges y al D.S. N° 5/2021 del MMA (Declara zona saturada por MP10 como concentración anual, a la ciudad de Calama y su área circundante y su Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama
---	--



	y su área circundante), en base a los antecedentes presentados en el Anexo 4a de la Adenda Complementaria, el titular no debe compensar emisiones. Para dar cumplimiento en particular al Art. 27 de la normativa previamente señalada el titular entrega en el Anexo 4b de la Adenda Complementaria un Plan de medidas de control de polvo, denominado “Plan de Descontaminación Atmosférica en instalaciones Agreducam”. Respecto a la emisión de ruido generado el motor de cada camión, este sería menor y sólo de pasada por las rutas a utilizar, no generando efectos negativos de consideración o significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	La actividad de transporte de ácido sulfúrico no generará ningún impacto sobre los recursos naturales renovables en condiciones normales de actividad, ya que no utiliza o maneja productos químicos, sólo los transporta desde un lugar a otro a solicitud de una empresa mandante. Respecto de los residuos industriales peligrosos y no peligrosos, estos los generarán empresas externas, debido a que las operaciones de mantenimiento de los tractocamiones y semiremolques se realizará en talleres externos autorizados y en funcionamiento, lo que no generará impactos negativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, por parte de este proyecto. Los residuos domiciliarios generados en el predio de Agreducam en el barrio industrial de Calama, son extraídos por la municipalidad y enviada a disposición final en el relleno sanitario de Calama y/o a otro recinto con autorización sanitaria. Los antecedentes para el sitio provisorio de residuos domiciliarios se encuentran en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Disminución en la cantidad o calidad de recursos naturales renovables.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El proyecto no contempla una etapa de construcción, ni tampoco de instalación de estructuras de ningún tipo u obras civiles, por lo que no se afectará a ningún recurso natural renovable escaso, único o representativo.



	La actividad de transporte se realizará por rutas o caminos públicos y privados existentes y en actual uso, por lo que tampoco, se afectará a ningún recurso natural renovable escaso, único o representativo. Los caminos de acceso están relacionados con las rutas de transporte de ácido sulfúrico, las que se encuentran identificadas en el anexo 2b de la Adenda Complementaria, complementados con la Respuesta N°1 del Capítulo 4 de la Adenda Complementaria. En el Anexo 1b de la Adenda Complementaria se presenta un KMZ de las DIAs originales y actuales áreas de relevancia ambiental. En el Anexo 1c de la Adenda Complementaria, se presentan imágenes de los antecedentes del proyecto, (Figura N°1 a Figura N°35). En el Anexo 1d de la Adenda Complementaria, se presenta un Inventario de humedales entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama. En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta un catastro de los cauces naturales que son cruzados por las rutas contempladas en la actividad de transporte.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto no generará dichos efectos, debido al tipo de proyecto de que se trata, ya que éste consiste en realizar la actividad de un servicio de transporte de ácido sulfúrico desde una empresa de origen hasta otra de destino, según lo indicado por la empresa mandante, por vías o rutas públicas y/o privadas existentes y en actual uso. Según lo expuesto, esta actividad no generará pérdida de suelo o de su capacidad, teniendo presente que no se realizarán construcciones en ningún sector urbano o rural, ni obras viales o alguna modificación de infraestructura. Además, el proceso de carga y descarga se realizará al interior de empresas existentes y en operación. Por tanto, no se generarán los efectos indicados en este literal.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El proyecto no generará dichos efectos, debido al tipo de proyecto de que se trata, ya que éste consiste en realizar la actividad de un servicio de transporte de ácido sulfúrico desde una empresa de origen hasta otra de destino, según lo indicado por la empresa mandante, por vías o rutas públicas y/o privadas existentes y en actual uso. Según lo expuesto, esta actividad no intervendrá ninguna superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota, por lo que no habrá efectos sobre estos.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o	El proyecto no generará dichos efectos, debido al tipo de proyecto de que se trata, ya que éste consiste en realizar la actividad de un servicio de transporte de ácido sulfúrico desde



aire en relación con la condición de línea de base.	una empresa de origen hasta otra de destino, según lo indicado por la empresa mandante, por vías o rutas públicas y/o privadas existentes y en actual uso. Además, el proceso de carga y descarga se realizará al interior de empresas existentes y en operación. Según lo expuesto, esta actividad no genera ningún impacto o efecto adverso significativo sobre el suelo, agua y los efectos sobre la calidad del aire, en atención a los resultados de las modelaciones realizadas y estimación de emisiones presentadas en los Anexos 4 y 4a de la Adenda Complementaria, donde se establece que el titular no debe compensar emisiones para este proyecto. En relación con el ruido generado por la actividad de transporte, no se esperan efectos significativos sobre los recursos naturales renovables, dado que las emisiones de ruido serán temporales, de baja magnitud y extensión, acotándose al área del Proyecto (Caminos). Así mismo, no se considera en esta actividad, la limpieza y lavado de las unidades (tractocamiones y semiremolques), ya que esas tareas se llevarán a cabo en empresas externas autorizadas.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Las normas de calidad secundaria tienen por objetivo proteger o conservar el medio ambiente o la naturaleza y son de carácter local y no necesariamente nacional. Según lo anteriormente expuesto, el proyecto no generará dichos efectos, debido al tipo de proyecto de que se trata. Durante la operación del proyecto, las emisiones a la atmósfera no superarán ninguna norma secundaria de calidad ambiental aplicable y vigente. Dado lo anterior, y considerando que el proyecto se realizará por rutas públicas y/o privadas existentes y en actual uso, por lo que se concluye que el proyecto no producirá lo establecido en este literal.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	En cuanto a las emisiones de ruido del proyecto (Tractocamiión + semirremolque) y como no es posible disminuir el ruido del motor y de la unidad completa, se estima que no se afectará fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación para este caso, debido al tipo de proyecto de que se trata y las rutas a utilizar existentes y en actual uso, teniendo presente, que en estas rutas en la actualidad existe tráfico de vehículos de todo tipo y de cargas variadas, y aunque algunas rutas pasan por áreas donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, se tomarán medidas como el disminuir la velocidad en estas zonas y no tocar la bocina, y adicionalmente estar atento a la conducción de manera de no impactar con algún ejemplar en la época de anidamiento en las rutas y zonas involucradas.



	En el camino que lleva hacia Minera Camarones hay un sector de anidamiento de la golondrina de mar <i>O. markhami</i> y <i>O. gracilis</i> con densidades de 4,4 Parejas/Ha. También hay otro sector en la zona del Salar de Navidad camino a Minera Escondida y Zaldívar, en donde hay cierta evidencia de la golondrina de mar <i>O. markhami</i> y <i>H. hornbyi</i>, en donde se han evidenciado 3 nidos de <i>O. markhami</i>, pero no hay registro de mayores estimaciones y densidades de ambas especies, teniendo presente que esta ruta a utilizar pasa tangencialmente por esta zona de anidamiento. Es por esto que al transitar por caminos donde se anide la golondrina se tomarán acciones como la de estar atento a las condiciones de la conducción, mantenciones adecuadas de las unidades (tracto y semi), velocidades restringidas, entre otras, de manera de evitar accidentes e impactos sobre estos recursos. Finalmente, hay otro lugar de anidamiento de la golondrina de mar <i>H. hornbyi</i> y <i>O. gracilis</i> con densidades de 0,6 Parejas/Ha, al noreste de Diego de Almagro en la zona de la Pampa del Indio Muerto (Ruta C-115-B y C- 171), en donde además hay una instalación de una planta fotovoltaica y torres de alta tensión, caminos varios, una canaleta de lleva relaves y un sector de depósitos de relaves de la División El Salvador de Codelco (Tranque de relaves), entre otras alteraciones existentes en la zona. Se debe tener en cuenta que la ruta C-115-B, pasa tangencialmente por este lugar, por lo que su impacto se reduce bastante sobre estas especies. Además, el proceso de carga y descarga se efectuará al interior de instalaciones industriales existentes y en operación, de las empresas que puedan solicitar de estos insumos en la zona. En las Figuras 10, 11 y 12 del Capítulo 3 de la DIA, se muestran las ubicaciones de las zonas de anidamiento de las golondrinas de mar y las rutas posibles de utilizar en este proyecto, en caso de operar hacia las empresas que hay en dichos lugares.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	La actividad de transporte de ácido sulfúrico que incluye operaciones menores en la fase de carga y descarga de este insumo, no generará ningún impacto sobre los recursos naturales renovables en condiciones normales de actividad ya que dicha operación se realiza al interior de empresas existentes y autorizadas. Ahora, en caso de alguna contingencia mayor o menor relacionada con algún derrame en la ruta, los residuos que se generen serán recogidos y se dispondrán finalmente en algún lugar autorizado mediante el Sidrep (VU). Los demás residuos generados por esta actividad serán manejados de acuerdo con las normas aplicables y dentro de los lugares autorizados. Adicionalmente y en caso de presentarse algún derrame por alguna contingencia o accidente mayor durante el proceso de carga, transporte y descarga, se aplicará el Plan de contingencias



	y emergencias de las empresas involucradas. Para el caso de la actividad de transporte, se aplicará el Plan de Contingencias y Emergencias de Agreducam. (Anexo 2h de la Adenda Complementaria. Plan de Contingencias y Emergencias). Por otro lado, las mantenciones serán realizadas en empresas externas autorizadas para dicho fin, y los residuos generados, serán manejados por estas empresas conforme a la normativa vigente. Según lo anterior, este proyecto no generará los efectos indicados en este literal.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El proyecto no contempla la intervención o explotación de ningún recurso hídrico, así como tampoco intervendrá en el volumen o su caudal debido al tipo de proyecto de que se trata, teniendo presente, que algunas rutas o caminos a utilizar pasan por ríos, vegas y/o bofedales, cercano a humedales y zonas de o sobre acuíferos subterráneos protegidos que pudieran ser afectados por esta actividad. Dentro de los cursos de agua superficiales (ríos o esteros) que existen entre las Regiones de Arica y Parinacota y Atacama, se encuentran los siguientes: Río Camarones, Río Tana (curso de agua intermitente), Río Loa, Río Salado, (caudal del río es muy poco y efímero y se produce solo durante los inviernos bolivianos muy intensos), Río Copiapó (Comienza en la confluencia de los ríos Jorquera y Pulido y adicionalmente del río Manflas). El Río Copiapó, no siempre lleva agua que lleguen a la desembocadura y Río Huasco (Nace de la confluencia de los ríos El Carmen y El Transito). Hay rutas que pasan por sectores donde hay acuíferos subterráneos protegidos y vegas como son los siguientes: -Región de Tarapacá: zona de acuíferos subterráneos y vegas de la Quebrada Coposito, Jachucoposa y Mal Paso (Alto), Mal Paso (Bajo). -Región de Antofagasta: zona de acuíferos subterráneos y vegas de Calama, Yalquincha, Topain, Paicato, Paniri, Turi, Topain, Huiculunche, Puente del Diablo, Lasana, Chiu-Chiu. Así también, algunos trayectos de las rutas a transitar pasan por el sitio de la estrategia regional Oasis de Calama y Oasis de Quillagua. Basado en lo anterior, se tomarán todos los resguardos necesarios, como son reducción de velocidad, atención a la conducción propia y la de los demás, entre otros, de manera de evitar contingencias y emergencias en dichos sectores.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no contempla la introducción de ninguna especie de flora o fauna a ningún área, zona o ecosistema del territorio nacional.



6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	Reasentamiento de comunidades humanas o alteración de sistemas de vida y costumbres.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	La existencia de grupos humanos está determinada por las comunidades ubicadas en las cercanías de las rutas a utilizar en el proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no interviene lugares físicos a lo largo del proyecto, sólo se realiza el transporte por rutas existentes, por lo que no se generará reasentamiento de comunidades.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El proyecto no contempla ningún tipo de construcción, ejecución de obras civiles, o modificación de infraestructura de ningún tipo, por lo que no hay ninguna intervención o restricción de algún área rural o urbana, o de su uso o algún aspecto de los indicados, puesto que se trata sólo de una actividad de un servicio de transporte de ácido sulfúrico por rutas o vías públicas y privadas existentes y en actual uso. Lo anterior se apoya en lo expuesto inicialmente proyecto, en cuanto a que hay algunos trayectos o rutas que se ubican al interior de territorios Atacameños y Collas de la región de Antofagasta y Atacama, pero por ser rutas públicas y en actual uso por todo tipo de vehículos, este proyecto, no intervendrá o restringirá el acceso a lo indicado. El titular establece 3 compromisos ambientales voluntarios relacionados a GHPPI, que se encuentran en el Capítulo 10 del presente ICE.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El proyecto no contempla obstruir o restringir la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Las rutas a utilizar están descritas en la Tabla 1 del Anexo 2b de la Adenda Complementaria y no obstruyen ni restringen la libre circulación o conectividad de grupos humanos, puesto que estas rutas son públicas o privadas y en actual uso y teniendo presente que esta actividad, es de pasada y que, por las rutas a utilizar en la actualidad, circula todo tipo de vehículos. Por otro lado, el titular entrega en el Anexo 8 de la Adenda un estudio vial de flujo vehicular.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El proyecto no contempla la alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. La actividad de servicio de transporte de ácido sulfúrico utilizará rutas públicas y privadas existentes y en actual uso por todo tipo de vehículos, y en ningún caso alterará el acceso o a la calidad de bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica, teniendo



	presente que esta actividad es de pasada por las rutas indicadas en la Tabla 1 del Anexo 2b de la Adenda Complementaria.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El proyecto no contempla dificultar o impedir el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Ahora y en el caso de que una ruta de las indicadas en la Tabla 1 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria esté ocupada por alguna manifestación por alguna tradición, cultura o interés comunitario, se tomará otra ruta, la cual será indicada por la autoridad competente.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El proyecto, sólo considera el transporte de una sustancia peligrosa (ácido sulfúrico) desde una empresa de origen hasta otra de destino, por rutas públicas o privadas en actual uso, y ningún tipo de construcción, ejecución de obras civiles, o modificación de infraestructura de ningún tipo, por lo que no hay ninguna intervención o restricción de algún área rural o urbana, por lo que no habrá alteración en sus formas de organización social particular, así como contactos directos con estas personas que pueda intervenir en sus vidas u organizaciones.

6.4. Sobre la inexistencia de 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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de 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	Afectación de la localización y valor ambiental del territorio
Existencia de poblaciones protegidas	Al interior de las regiones involucradas, está la existencia de áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, donde se encuentran algunas rutas o caminos a ser utilizados.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	Existen trayectos de algunas rutas o caminos a utilizar, que están en zonas o próximos a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, zonas valor ambiental, etc., según lo indicado en el proyecto. Al respecto, en el Anexo 1b de la Adenda Complementaria se presenta un KMZ de las DIAs originales y actuales áreas de relevancia ambiental. En el Anexo 1d de la Adenda Complementaria, se presenta un Inventario de humedales entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localizará en o próximo 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El proyecto no contempla afectar poblaciones protegidas, como es el caso de los lugares de anidamiento de las golondrinas de mar, sitios ubicados cercanos a algunas rutas en la región de Arica, Tarapacá, Antofagasta y Atacama. Las amenazas



	identificadas para este lugar son principalmente la luminosidad artificial en tierra, actividades mineras, proyectos fotovoltaicos y eólicos, extracción ilegal de guano, obras lineales (tendidos eléctricos caminos, ductos), residuos terrestres, ejercicios militares, vehículos todo terreno y presencia de perros. Este proyecto no presenta construcciones o instalaciones algunas, ejecución de obras civiles, o modificación de infraestructura de ningún tipo, por lo que, no afecta el valor ambiental de algún territorio en su extensión, magnitud o duración de la intervención. En el Anexo 2h de la Adenda Complementaria, Plan de contingencia, se indica que, en los sitios antes mencionados, el conductor deberá disminuir la velocidad al pasar por estos lugares y estar atento a todo su entorno, de manera de evitar incidentes o accidentes con ejemplares en periodo de anidamiento y vuelo por el sector. En las noches, se transitará con luces bajas y estando muy atento al entorno y avistamiento de aves en el trayecto, de manera de poder reaccionar y evitar alguna colisión. Según lo expuesto en el D.S. N° 6/22 MMA. Que aprueba Plan de recuperación, conservación y gestión de las golondrinas de mar del norte de Chile, las especies objeto de este Plan corresponden a golondrina de mar negra (<i>Hydrobates markhami</i>), golondrina de mar de collar (<i>Hydrobates hornbyi</i>), golondrinas de mar peruana (<i>Hydrobates tethys</i>) y golondrina de mar chica (<i>Oceanites gracilis</i>), nidifican en islotes y planicies del desierto entre Arica y el norte de la Región de Coquimbo, y se ven enfrentadas a una serie de amenazas, destacando la contaminación lumínica y algunas actividades en o próximas a sus colonias reproductivas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El proyecto no contempla afectar áreas protegidas, sitios prioritarios o de otro tipo y sólo transitará por rutas indicadas en la Tabla 1 del Anexo 2b de la Adenda Complementaria, las cuales son públicas o privadas en actual uso por todo tipo de vehículos y autorizadas para el transporte de este tipo de cargas. Este proyecto no presenta construcciones o instalaciones algunas, ejecución de obras civiles, o modificación de infraestructura de ningún tipo, por lo que, no afecta el valor ambiental de algún territorio en su extensión, magnitud o duración de la intervención. Ahora y en el caso de presentarse alguna contingencia o emergencia, se cuenta con un plan de contingencia y emergencia desarrollado en el Anexo 2h de la Adenda Complementaria, de manera de actuar lo más rápidamente posible ante alguna situación.

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	Alteración del valor paisajístico o turístico de una zona



Existencia de valor turístico	En diversas zonas o regiones por las que se extienden las rutas consideradas para el transporte, existen áreas con valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	En diversas zonas o regiones por las que se extienden las rutas consideradas para el transporte, existen áreas con valor paisajístico.
En el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El proyecto no contempla obstruir la visibilidad de alguna zona con valor paisajístico, por ser una actividad de paso por las rutas existentes y en actual uso indicadas en la Tabla 1 del Anexo 2b de la Adenda Complementaria, en el transporte de cargas peligrosas desde una empresa de origen de la carga a otra de destino final de esta y, además, por no presentar ningún tipo de construcción o instalación en alguna zona urbana o rural con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El proyecto no contempla alterar los atributos de una zona con valor paisajístico, por ser una actividad de paso por las rutas existentes y en actual uso indicadas en la Tabla 1 del Anexo 2b de la Adenda Complementaria, desde una empresa de origen de la carga a otra de destino final de esta. Además, no presentará ningún tipo de construcción o instalación en alguna zona urbana o rural con valor paisajístico, por lo que no se alterarán estos atributos. De manera adicional a lo expuesto, esta actividad de pasada no interfiere con lo indicado en el Plan regulador intercomunal del borde costero de la II Región, en las zonas denominadas “Zona de Protección de Interés Paisajístico (ZPIP)” y “Zona de Protección de Planicie Costera (ZPPC)” dada la naturaleza del proyecto.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	La actividad de transporte a realizar no obstruye ningún acceso a zonas con valor turístico, puesto que, es una actividad de pasada. Además, no presentará ningún tipo de construcción o instalación en alguna zona urbana o rural con valor turístico, por lo que no se alterarán estos atributos turísticos.

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	La actividad de transporte sólo se desarrolla por la superficie de rutas existentes y en actual uso, pertenecientes a la red vial del país y por algunos caminos privados autorizados para este tipo de transporte.



De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	El proyecto sólo utilizará rutas públicas y privadas existentes y en actual uso para la actividad de transporte, además de no presentar ningún tipo de construcción en algún área urbana o rural, ni ejecución de obras civiles de ningún tipo, o modificación de estructuras, por lo que no remueve, destruye, excava, traslada, deteriora, interviene o modifica en forma permanente ningún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288. En el Capítulo 3.2 de la DIA, se indica que, respecto de los monumentos históricos, las diferentes rutas a utilizar y que pasan algo más cercano a algunos lugares, como son: el Cementerio de los Ingleses en Hacienda Tiliviche (Ruta 5 comuna de Huara, región de Tarapacá), Colegio Sagrada Familia de Tocopilla y Sector costero de Cobija (Ruta 1, comuna de Tocopilla, región de Antofagasta), Ruinas del Pueblo Pampa Unión (Ruta 25, comuna de Sierra Gorda, región de Antofagasta), el Templo Presbiteriano de Chañaral (Ruta 5, comuna de Chañaral, región de Atacama) y el Terreno de 2,34 has junto al mar, ubicada en sector del Rodelillo (rocas de Granito Orbicular estructura esferolítica) (Ruta 5, comuna de Caldera, región de Atacama),
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	De manera similar a lo indicado en la letra a) anterior, el proyecto no contempla, el modificar o deteriorar en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena, puesto que sólo utilizará rutas públicas y privadas existentes y en actual uso, para la actividad de transporte y no afectará, lugares o sitios con este valor.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	La operación del proyecto no generará afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias



Sobre la materia, cabe señalar que el Proyecto versa sobre el transporte de ácido sulfúrico entre las regiones de Arica y Atacama, en atención a que se eliminó el transporte de PLS entre las regiones de Coquimbo y Valparaíso. Sin perjuicio de lo anterior, se mantiene lo aprobado en la RCA N°0429/2014 a propósito del PLS, que no sufre modificaciones.

Por lo anterior, a propósito del PLS en el proyecto solo se actualiza el Plan de Contingencias y Emergencias.

En virtud de lo anteriormente señalado, las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

7.1.1 Riesgo o contingencia 1: Colisión/volcamiento con fuga y derrame, con riesgo de afectación de Flora, Fauna, Áreas o Especies Valor Ambiental.

Tabla 7.1. Riesgo 1: Colisión/volcamiento con fuga y derrame, con riesgo de afectación de Flora, Fauna, Áreas o Especies Valor Ambiental.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Habrà tránsito vehicular en o cerca de Sitios Prioritario, Áreas Protegidas, Áreas de Valor Ambiental, en donde podría verse afectada fauna, flora o vegetación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Disposiciones Generales. • Los camiones utilizados en el transporte de ácido sulfúrico o PLS no tendrán una antigüedad superior a los 15 años. • Todos los conductores serán capacitados en temas operacionales relativos al transporte de sustancias peligrosas, incluyendo zonas o áreas protegidas, sensibles, etc., así como los lugares de detención o descanso, características de las rutas, lugares o puntos críticos (ríos, cruces de rutas, población cercana, entre otros). • Los vehículos estarán equipados con tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo, la velocidad y distancia recorrida. Los registros de estos dispositivos se mantendrán en las oficinas administrativas a disposición del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de Carabineros de Chile, del expedidor y del destinatario, por un período de treinta días. • Todas las unidades (tractocamión) contarán con un sistema de vigilancia remota (GPS u otros dispositivos), de manera de seguir su ubicación y de su forma de operación. • Los vehículos contarán con un sistema de radiocomunicaciones y portarán un aparato de telefonía móvil celular de cobertura nacional. • Será responsabilidad de los conductores verificar el buen funcionamiento y estado de los vehículos incluyendo los elementos de emergencia. Dejando registro por escrito del estado del equipo. • Los vehículos deben estar provistos de los sistemas y accesorios que la Ley de Tránsito establece y las normas aplicables a este tipo de transporte, los que deberán estar en perfecto funcionamiento.



	• Los vehículos que ingresen a interior de una faena deberán portar encendida en todo momento baliza y luces (si fuese exigida). • Se deberán tener al día las mantenciones y las revisiones técnicas de cada unidad. • Cuando un vehículo o equipo se encuentre en panne en el interior de la Faena, el conductor deberá informar de tal situación al Supervisor o jefe de contrato, indicando su ubicación y deberá señalizar de inmediato con los dispositivos y elementos de advertencia, según los procedimientos preestablecidos. • Si el vehículo o equipo se encuentra en panne en la carretera o en caminos urbanos o rurales, el conductor deberá informar de tal situación a Prevención de Riesgos, y debe indicar su ubicación y deberá señalizar de inmediato con los dispositivos y elementos de advertencia. • Todos los vehículos de la empresa deberán cumplir con las normas del tránsito. • Los conductores deben contar con licencia clase A-5 para conducir vehículos motorizados, simples o articulados, destinados a carga con Peso Bruto Vehicular superior a 3.500 kilogramos. • La velocidad máxima de desplazamiento será la establecida por la autoridad para cada tramo del camino, a excepción de que la empresa mandante o Agreducam indique otras restricciones dependiendo del lugar. • Queda prohibido el estacionamiento de los vehículos cargados en áreas protegidas o sitios prioritarios para la conservación, así como cerca de recursos hídricos o áreas urbanas. • Todo conductor deberá disponer de las horas de descanso necesarias, con un mínimo de 8 horas diarias. En todo caso, ningún conductor deberá exceder las 5 horas de conducción ininterrumpida en cualquier trayecto de la operación de transporte. • Todo vehículo que realice el transporte de ácido sulfúrico o PLS portará los rótulos correspondientes según lo indicado en la Norma Chilena Oficial NCh 2190/2019 y sus actualizaciones, los que deben ser fácilmente visibles por personas situadas al frente, atrás o a los costados de los vehículos o unidades. • Se acatará toda restricción al uso de vías en los casos en que las autoridades lo dispongan. • Los itinerarios de transporte de sustancias peligrosas a programar serán con el fin de evitar el uso de vías de gran flujo de tránsito y en los horarios de mayor intensidad de tráfico. • Todo vehículo portará letreros visibles para otros usuarios de las vías con las siguientes indicaciones: Nombre común de la carga: Para: N° Teléfono: Expeditor:
--	--



	Transportista: N° Teléfono: En el Anexo 4 de la Adenda, se adjunta la Hoja de Seguridad del ácido sulfúrico y en el Anexo 4a de la Adenda las fichas de seguridad de terreno del ácido sulfúrico. En el Anexo 3 de la Adenda se entrega información sobre los lugares sensibles con viviendas y con mayor vulnerabilidad para la región de Atacama.
Forma de control y seguimiento	- GPS. - Tacómetro. - Hojas de ruta. - Capacitaciones. - Horarios entre el origen y destino.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Fichas resumen. Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de contingencias y plan de emergencias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a) El conductor del deberá dar aviso inmediato a través de los medios de comunicación que posee el vehículo al número de emergencia de AGREducAM y al Coordinador del PAE. b) Apagará el motor, y elimina toda fuente de ignición, evitando tener contacto directo con sustancias combustibles o de otro riesgo. c) El conductor deberá señalizar el accidente y aislar el área, en el camino unos metros antes y después del vehículo, utilizando conos naranjos para señalización, procurando en lo posible una distancia de 100 m a la redonda del incidente. d) El coordinador del PAE, deberá verificar dentro de la ruta si existen cuerpos de aguas superficiales en las cercanías donde el camión se encuentra siniestrado. e) El Coordinador del PAE activará los servicios contratados con SUATRANS y dará aviso inmediato a los organismos de reacción (Ambulancia, Bomberos, carabineros), y al organismo público o Autoridad que corresponda, de acuerdo a los recursos naturales que se vean potencialmente afectados (Ej. SMA, SAG, CONAF, ETC.) f) El conductor deberá instalar equipos de contención de derrame, habilitando dique o barrera de material absorbente, para evitar en todo momento que el ácido sulfúrico llegue a cualquier curso de agua superficial. g) Si en el lugar del accidente existe presencia de vegetación nativa, forestal o plantación agrícola, se deberá habilitar una zanja corta fuego para evitar la expansión de un posible foco de incendio. h) En caso de ser posible, considerando actuar con las herramientas disponibles y precaución, el conductor deberá proceder a sellar la fuga. De igual forma, en caso de ser posible, el conductor deberá proceder a la extinción de focos



	de incendio que puedan producirse con ocasión de la emergencia. i) Una vez llegada la ayuda externa, el conductor deberá entregar toda la información relacionada con el incidente y las acciones que haya podido realizar. j) El Coordinador PAE, evaluará la necesidad de transferir el contenido del estanque a otro, a través de equipos adecuados. k) Todo el material absorbente utilizado en la contención de derrames, que por tanto resulte contaminado, deberá ser dispuesto en medios de contención adecuados, para ser derivados de forma posterior al control de la emergencia a una instalación de destino final autorizado ambiental y sanitariamente para dichos efectos. l) Si se ha contaminado una superficie extensa de suelo, involucrando vegetación nativa, forestal o plantación agrícola, posterior a ser evaluada por la Autoridad competente (SMA, CONAF, SAG, etc.), deberá ser removido en su totalidad por AGREDUCAM , y recibir el mismo tratamiento que el material absorbente contaminado, esto es, ser contenido en medios adecuados y ser derivado a destino final autorizado. m) En caso de existir fauna en las proximidades del accidente, en un radio de 300 metros, y encontrarse en peligro de ser afectada debido a derrames superiores a 1000 litros, se implementarán acciones tales como: rescate, relocalización, o bien rehabilitación en centros de rescate especializados a costo de AGREDUCAM . n) Realizar inspección al vehículo siniestrado, coordinar el retiro del mismo a través de grúas plumas o camiones ramplas a fin de habilitar la vía. o) Superada la emergencia el Coordinador PAE desarrolla un informe detallado de la situación a nivel interno, el cual es entregado a la Autoridad competente. p) Se considerará, si la magnitud de la emergencia así lo amerite, la implementación de un plan de seguimiento de flora y/o fauna, informando y coordinando oportunamente con la autoridad competente. q) La zona afectada por el accidente (flora o fauna), debe quedar en condiciones lo más parecidas a su situación antes de la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de contingencia, independiente de los avisos internos programados por la empresa, el titular deberá avisar en forma inmediata a aquellos organismos que corresponda, tales como: Carabineros de Chile, Cuerpos de Bomberos y Autoridad Sanitaria, según sea la magnitud del suceso. Asimismo, deberá avisar a la Oficina Regional de Emergencia, Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Regional de Vialidad, Asociación de Canalistas, Dirección General de Aguas, Corporación Nacional Forestal, Secretaría Regional Ministerial de Transporte, Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente u otro involucrado, según sea el caso. Todas las emergencias



	deberán ser informadas. En el caso de derrame de ácido sulfúrico o PLS en cursos de agua, se incluiría al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región involucrada y a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dentro de los servicios a los cuales se les informará y solicitará coordinación. Del mismo modo, el Titular remitiría un informe preliminar de la contingencia, en un tiempo no superior a 24 horas de ocurrido el imprevisto, a la Superintendencia del Medio Ambiente y otros servicios competentes y/o que sea necesario dar aviso. El directorio telefónico se encuentra en el Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Fichas resumen. Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de contingencias y plan de emergencias.

7.1.2 Riesgo o contingencia 2: Colisión / volcamiento con fuga y derrame, con riesgo de contaminación del suelo y sin grandes impactos a la población local, a la fauna y/o flora.

Tabla 7.1.2 Riesgo 2: Colisión / volcamiento con fuga y derrame, con riesgo de contaminación del suelo y sin grandes impactos a la población local, a la fauna y/o flora.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Habrà tránsito vehicular sobre caminos o rutas públicas y privadas en actual uso.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Disposiciones Generales. • Los camiones utilizados en el transporte de ácido sulfúrico o PLS no tendrán una antigüedad superior a los 15 años. • Todos los conductores serán capacitados en temas operacionales relativos al transporte de sustancias peligrosas, incluyendo zonas o áreas protegidas, sensibles, etc., así como los lugares de detención o descanso, características de las rutas, lugares o puntos críticos (ríos, cruces de rutas, población cercana, entre otros). • Los vehículos estarán equipados con tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo, la velocidad y distancia recorrida. Los registros de estos dispositivos se mantendrán en las oficinas administrativas a disposición del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de Carabineros de Chile, del expedidor y del destinatario, por un período de treinta días. • Todas las unidades (tractocamión) contarán con un sistema de vigilancia remota (GPS u otros dispositivos), de manera de seguir su ubicación y de su forma de operación. • Los vehículos contarán con un sistema de radiocomunicaciones y portarán un aparato de telefonía móvil celular de cobertura nacional. • Será responsabilidad de los conductores verificar el buen funcionamiento y estado de los vehículos incluyendo los



	elementos de emergencia. Dejando registro por escrito del estado del equipo. • Los vehículos deben estar provistos de los sistemas y accesorios que la Ley de Tránsito establece y las normas aplicables a este tipo de transporte, los que deberán estar en perfecto funcionamiento. • Los vehículos que ingresen a interior de una faena deberán portar encendida en todo momento baliza y luces (si fuese exigida) . • Se deberán tener al día las mantenciones y las revisiones técnicas de cada unidad. • Cuando un vehículo o equipo se encuentre en panne en el interior de la Faena, el conductor deberá informar de tal situación al Supervisor o jefe de contrato, indicando su ubicación y deberá señalizar de inmediato con los dispositivos y elementos de advertencia, según los procedimientos preestablecidos. • Si el vehículo o equipo se encuentra en panne en la carretera o en caminos urbanos o rurales, el conductor deberá informar de tal situación a Prevención de Riesgos, y debe indicar su ubicación y deberá señalizar de inmediato con los dispositivos y elementos de advertencia. • Todos los vehículos de la empresa deberán cumplir con las normas del tránsito. • Los conductores deben contar con licencia clase A-5 para conducir vehículos motorizados, simples o articulados, destinados a carga con Peso Bruto Vehicular superior a 3.500 kilogramos. • La velocidad máxima de desplazamiento será la establecida por la autoridad para cada tramo del camino, a excepción de que la empresa mandante o Agreducam, indique otras restricciones dependiendo del lugar. • Queda prohibido el estacionamiento de los vehículos cargados en áreas protegidas o sitios prioritarios para la conservación, así como cerca de recursos hídricos o áreas urbanas. • Todo conductor deberá disponer de las horas de descanso necesarias, con un mínimo de 8 horas diarias. En todo caso, ningún conductor deberá exceder las 5 horas de conducción ininterrumpida en cualquier trayecto de la operación de transporte. • Todo vehículo que realice el transporte de ácido sulfúrico o PLS portará los rótulos correspondientes según lo indicado en la Norma Chilena Oficial NCh 2190/2019 y sus actualizaciones, los que deben ser fácilmente visibles por personas situadas al frente, atrás o a los costados de los vehículos o unidades. • Se acatará toda restricción al uso de vías en los casos en que las autoridades lo dispongan. • Los itinerarios de transporte de sustancias peligrosas a programar serán con el fin de evitar el uso de vías de gran flujo de tránsito y en los horarios de mayor intensidad de tráfico.
--	---



	• Todo vehículo portará letreros visibles para otros usuarios de las vías con las siguientes indicaciones: Nombre común de la carga: Para: N° Teléfono: Expeditor: Transportista: N° Teléfono: En el Anexo 4 de la Adenda, se adjunta la Hoja de Seguridad del ácido sulfúrico y en el Anexo 4a de la Adenda las fichas de seguridad de terreno del ácido sulfúrico.
Forma de control y seguimiento	- GPS. - Tacómetro. - Hojas de ruta. - Capacitaciones. - Horarios entre el origen y destino.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Fichas resumen. Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de contingencias y plan de emergencias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a) El conductor deberá dar aviso inmediato a través de los medios de comunicación que posee el vehículo al número de emergencia de AGREducAM y al Coordinador del PAE. b) Apagará el motor, y elimina toda fuente de ignición, evitando tener contacto directo con sustancias combustibles o de otro riesgo. c) El conductor deberá señalizar el accidente y aislar el área, en el camino unos metros antes y después del vehículo, utilizando conos naranjos para señalización, procurando en lo posible una distancia de 100 m a la redonda del incidente. d) El Coordinador del PAE activará el servicio con SUATRANS y dará aviso inmediato a los organismos de reacción (Ambulancia, Bomberos, carabineros), y al organismo público o Autoridad que corresponda, de acuerdo a los recursos naturales que se vean potencialmente afectados (Ej. MINTRATEL, SAG, SALUD, MINAGRI, ETC.), además de informar siempre cualquier situación a la SMA. e) En caso de ser posible, considerando actuar con las herramientas disponibles y precaución, el conductor deberá proceder a sellar la fuga y/o contener el derrame para evitar su expansión, habilitando dique o barrera usando material absorbente. De igual forma, en caso de ser posible, el conductor deberá proceder a la extinción de focos de incendio que puedan producirse con ocasión de la emergencia. f) Una vez llegada la ayuda externa, el conductor deberá entregar toda la información relacionada con el incidente y las acciones que haya podido realizar.



	g) El Coordinador PAE, evaluará la necesidad de transferir el contenido del estanque a otro, a través de equipos adecuados. h) Todo el material absorbente utilizado en la contención de derrames, que por tanto resulte contaminado, deberá ser dispuesto en medios de contención adecuados, para ser derivados de forma posterior al control de la emergencia a una instalación de destino final autorizado ambiental y sanitariamente para dichos efectos. i) Si se ha contaminado una superficie extensa de suelo, éste deberá ser removido en su totalidad por el personal de AGREducAM, y recibir el mismo tratamiento que el material absorbente contaminado, esto es, ser contenido en medios adecuados y ser derivado a destino final autorizado. j) Realizar inspección al vehículo siniestrado, coordinar el retiro del mismo a través de grúas plumas o camiones rampas a fin de habilitar la vía. k) Superada la emergencia el Coordinador PAE desarrolla un informe detallado de la situación a nivel interno, el cual es entregado a la Autoridad competente. l) La superficie intervenida, deberá quedar en condiciones lo más parecidas a su situación antes de la emergencia. m) De ser necesario, o requerido por la Autoridad competente, se realizarán los análisis de suelo correspondientes a través de laboratorios acreditados ante el Instituto Nacional de Normalización (INN), y se generarán los respectivos informes a la autoridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de contingencia, independiente de los avisos internos programados por la empresa, el titular deberá avisar en forma inmediata a aquellos organismos que corresponda, tales como: Carabineros de Chile, Cuerpos de Bomberos y Autoridad Sanitaria, según sea la magnitud del suceso. Asimismo, deberá avisar a la Oficina Regional de Emergencia, Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Regional de Vialidad, Asociación de Canalistas, Dirección General de Aguas, Corporación Nacional Forestal, Secretaría Regional Ministerial de Transporte, Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente u otro involucrado, según sea el caso. Todas las emergencias deberán ser informadas. En el caso de derrame de ácido sulfúrico o PLS en cursos de agua, se incluiría al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región involucrada y a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dentro de los servicios a los cuales se les informará y solicitará coordinación. Del mismo modo, el Titular remitiría un informe preliminar de la contingencia, en un tiempo no superior a 24 horas de ocurrido el imprevisto, a la Superintendencia del Medio Ambiente y otros servicios competentes y/o que sea necesario dar aviso.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Fichas resumen Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de contingencias y plan de emergencias.
--	---

7.1.3 Riesgo o contingencia 3: Colisión/volcamiento con fugas y derrames alcanzando recursos hídricos, aguas superficiales con riesgo de contaminación de agua y consecuente impacto a la población, a la fauna y/o flora.

Tabla 7.1.3 Riesgo 3: Colisión/volcamiento con fugas y derrames alcanzando recursos hídricos, aguas superficiales con riesgo de contaminación de agua y consecuente impacto a la población, a la fauna y/o flora.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Habrà tránsito vehicular sobre caminos o rutas en actual uso que pueden alcanzar recursos hídricos, aguas superficiales, población y flora, vegetación o fauna.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Disposiciones Generales. • Los camiones utilizados en el transporte de ácido sulfúrico o PLS no tendrán una antigüedad superior a los 15 años. • Todos los conductores serán capacitados en temas operacionales relativos al transporte de sustancias peligrosas, incluyendo zonas o áreas protegidas, sensibles, etc., así como los lugares de detención o descanso, características de las rutas, lugares o puntos críticos (ríos, cruces de rutas, población cercana, entre otros). • Los vehículos estarán equipados con tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo, la velocidad y distancia recorrida. Los registros de estos dispositivos se mantendrán en las oficinas administrativas a disposición del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de Carabineros de Chile, del expedidor y del destinatario, por un período de treinta días. • Todas las unidades (tractocamión) contarán con un sistema de vigilancia remota (GPS u otros dispositivos), de manera de seguir su ubicación y de su forma de operación. • Los vehículos contarán con un sistema de radiocomunicaciones y portarán un aparato de telefonía móvil celular de cobertura nacional. • Será responsabilidad de los conductores verificar el buen funcionamiento y estado de los vehículos incluyendo los elementos de emergencia. Dejando registro por escrito del estado del equipo. • Los vehículos deben estar provistos de los sistemas y accesorios que la Ley de Tránsito establece y las normas aplicables a este tipo de transporte, los que deberán estar en perfecto funcionamiento. • Los vehículos que ingresen a interior de una faena deberán portar encendida en todo momento baliza y luces (si fuese exigida).



	• Se deberán tener al día las mantenciones y las revisiones técnicas de cada unidad. • Cuando un vehículo o equipo se encuentre en panne en el interior de la Faena, el conductor deberá informar de tal situación al Supervisor o jefe de contrato, indicando su ubicación y deberá señalizar de inmediato con los dispositivos y elementos de advertencia, según los procedimientos preestablecidos. • Si el vehículo o equipo se encuentra en panne en la carretera o en caminos urbanos o rurales, el conductor deberá informar de tal situación a Prevención de Riesgos, y debe indicar su ubicación y deberá señalizar de inmediato con los dispositivos y elementos de advertencia. • Todos los vehículos de la empresa deberán cumplir con las normas del tránsito. • Los conductores deben contar con licencia clase A-5 para conducir vehículos motorizados, simples o articulados, destinados a carga con Peso Bruto Vehicular superior a 3.500 kilogramos. • La velocidad máxima de desplazamiento será la establecida por la autoridad para cada tramo del camino, a excepción de que la empresa mandante o Agreducam indique otras restricciones dependiendo del lugar. • Queda prohibido el estacionamiento de los vehículos cargados en áreas protegidas o sitios prioritarios para la conservación, así como cerca de recursos hídricos o áreas urbanas. • Todo conductor deberá disponer de las horas de descanso necesarias, con un mínimo de 8 horas diarias. En todo caso, ningún conductor deberá exceder las 5 horas de conducción ininterrumpida en cualquier trayecto de la operación de transporte. • Todo vehículo que realice el transporte de ácido sulfúrico o PLS portará los rótulos correspondientes según lo indicado en la Norma Chilena Oficial NCh 2190/2019 y sus actualizaciones, los que deben ser fácilmente visibles por personas situadas al frente, atrás o a los costados de los vehículos o unidades. • Se acatará toda restricción al uso de vías en los casos en que las autoridades lo dispongan. • Los itinerarios de transporte de sustancias peligrosas a programar serán con el fin de evitar el uso de vías de gran flujo de tránsito y en los horarios de mayor intensidad de tráfico. • Todo vehículo portará letreros visibles para otros usuarios de las vías con las siguientes indicaciones: Nombre común de la carga: Para: N° Teléfono: Expeditor: Transportista: N° Teléfono:
--	--



	En el Anexo 4 de la Adenda, se adjunta la Hoja de Seguridad del ácido sulfúrico y en el Anexo 4a de la Adenda las fichas de seguridad de terreno del ácido sulfúrico.
Forma de control y seguimiento	- GPS. - Tacómetro. - Hojas de ruta. - Capacitaciones. - Horarios entre el origen y destino.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Fichas resumen. Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de contingencias y plan de emergencias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a. El conductor del camión deberá dar aviso inmediato a través de los medios de comunicación que posee el vehículo al número de emergencia de AGREDUCAM y al Coordinador del PAE. b. Apagará el motor, y eliminará toda fuente de ignición, evitando tener contacto directo con sustancias combustibles o de otro riesgo. c. El conductor deberá señalizar el accidente y aislar el área, en el camino unos metros antes y después del vehículo, utilizando conos naranjos para señalización, procurando en lo posible una distancia de 100 mts a la redonda del incidente. d. El coordinador del PAE, deberá verificar dentro de la ruta si existen cuerpos de aguas superficiales en las cercanías donde el camión se encuentra siniestrado. e. El Coordinador del PAE activará los servicios contratados con SUATRANS y dará aviso inmediato a los organismos de reacción (Ambulancia, Bomberos, Carabineros), y al organismo público o Autoridad que corresponda, de acuerdo a los recursos naturales que se vean potencialmente afectados (Ej. MINTRATEL, SAG, SALUD, DGA, MUNICIPALIDAD, MINAGRI, REGANTES, ETC.). Además, siempre se deberá avisar a la SMA ante cualquier contingencia o emergencia. f. El conductor deberá instalar equipos de contención de derrame, habilitando dique o barrera de material absorbente, para evitar en todo momento que el ácido sulfúrico llegue a cualquier curso de agua superficial. g. En caso de ser posible, considerando actuar con las herramientas disponibles y precaución, el conductor deberá proceder a sellar la fuga. De igual forma, en caso de ser posible, el conductor deberá proceder a la extinción de focos de incendio que puedan producirse con ocasión de la emergencia. h. Una vez llegada la ayuda externa, el conductor deberá entregar toda la información relacionada con el incidente y las acciones que haya podido realizar. i. El Coordinador PAE, evaluará la necesidad de transferir el contenido del estanque a otro, a través de equipos adecuados.



	j. Todo el material absorbente utilizado en la contención de derrames, que por tanto resulte contaminado, deberá ser dispuesto en medios de contención adecuados, para ser derivados de forma posterior al control de la emergencia a una instalación de destino final autorizado ambiental y sanitariamente para dichos efectos. k. Si se ha contaminado una superficie extensa de un cuerpo de agua superficial, posterior a ser evaluada por la Autoridad competente (SMA, DGA, SAG, etc.), esta deberá ser confinada a través de barreras de contención de derrames, para facilitar la operación posterior de equipos para sustancias corrosivas, usados para extraer el material contaminado. l. En caso de determinarse presencia de viviendas aguas abajo hasta dos kilómetros aguas abajo del incidente, por eventual riesgo de que dichas aguas sean utilizadas total o parcialmente para fines sanitarios, se dará aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria correspondiente avisando del incidente y del eventual compromiso de suministro de agua de uso sanitario. m. Preventivamente y con recursos propios se llevará un camión con agua potable a la zona del siniestro y se pondrá a disposición de la comunidad para asegurar suministro de agua para la población afectada. n. Se coordinará la toma de muestra aguas abajo para verificar el pH del agua en el sitio del eventual derrame, 50, 100 y 1000 metros aguas abajo en el sentido de escurrimiento de las aguas. o. Se coordinará junto a la Autoridad Sanitaria, la extensión en el tiempo del muestreo y de la provisión de agua potable en términos de cantidad, frecuencia y oportunidad de entrega a la población. p. En caso de existir fauna en las proximidades del accidente, en un radio de 300 metros, y encontrarse en peligro de ser afectada debido a derrames superiores a 1000 litros, se implementarán acciones tales como: rescate, relocalización, o bien rehabilitación en centros de rescate especializados a costo de Agreducam. q. Realizar inspección al vehículo siniestrado, coordinar el retiro del mismo a través de grúas plumas o camiones ramplas a fin de habilitar la vía. r. Superada la emergencia el Coordinador PAE desarrolla un informe detallado de la situación a nivel interno, el cual es entregado a la Autoridad competente. s. De haberse visto afectado un curso de agua superficial, AGREducam realizará el monitoreo de parámetros de interés en aguas. Este monitoreo se realizará aguas arriba del derrame y en sector del derrame, siendo las muestras enviadas a analizar en un laboratorio acreditado por el INN. t. La zona afectada por el accidente (cuerpo de agua, flora o fauna), debe quedar en condiciones lo más parecidas a su situación antes de la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de contingencia, independiente de los avisos internos programados por la empresa, el titular deberá avisar en forma inmediata a aquellos organismos que corresponda, tales como:



	Carabineros de Chile, Cuerpos de Bomberos y Autoridad Sanitaria, según sea la magnitud del suceso. Asimismo, deberá avisar a la Oficina Regional de Emergencia, Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Regional de Vialidad, Asociación de Canalistas, Dirección General de Aguas, Corporación Nacional Forestal, Secretaría Regional Ministerial de Transporte, Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente u otro involucrado, según sea el caso. Todas las emergencias deberán ser informadas. En el caso de derrame de ácido sulfúrico o PLS en cursos de agua, se incluiría al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región involucrada y a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dentro de los servicios a los cuales se les informará y solicitará coordinación. Del mismo modo, el Titular remitiría un informe preliminar de la contingencia, en un tiempo no superior a 24 horas de ocurrido el imprevisto, a la Superintendencia del Medio Ambiente y otros servicios competentes y/o que sea necesario dar aviso.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Fichas resumen. Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de contingencias y plan de emergencias.

7.1.4 Riesgo o contingencia 4: Incidente mecánico o choque sin derrame de ácido sulfúrico.

Tabla 7.1.4 Riesgo 4: Incidente mecánico o choque sin derrame de ácido sulfúrico.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Habrá tránsito vehicular sobre caminos o rutas públicas y privadas en actual uso, al interior de las regiones y comunas involucradas en esta DIA.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Disposiciones Generales. • Los camiones utilizados en el transporte de ácido sulfúrico o PLS no tendrán una antigüedad superior a los 15 años. • Todos los conductores serán capacitados en temas operacionales relativos al transporte de sustancias peligrosas, incluyendo zonas o áreas protegidas, sensibles, etc., así como los lugares de detención o descanso, características de las rutas, lugares o puntos críticos (ríos, cruces de rutas, población cercana, entre otros). • Los vehículos estarán equipados con tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo, la velocidad y distancia recorrida. Los registros de estos dispositivos se mantendrán en las oficinas administrativas a disposición del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de Carabineros de Chile, del expedidor y del destinatario, por un período de treinta días.



	• Todas las unidades (tractocamión) contarán con un sistema de vigilancia remota (GPS u otros dispositivos), de manera de seguir su ubicación y de su forma de operación. • Los vehículos contarán con un sistema de radiocomunicaciones y portarán un aparato de telefonía móvil celular de cobertura nacional. • Será responsabilidad de los conductores verificar el buen funcionamiento y estado de los vehículos incluyendo los elementos de emergencia. Dejando registro por escrito del estado del equipo. • Los vehículos deben estar provistos de los sistemas y accesorios que la Ley de Tránsito establece y las normas aplicables a este tipo de transporte, los que deberán estar en perfecto funcionamiento. • Los vehículos que ingresen a interior de una faena deberán portar encendida en todo momento baliza y luces (si fuese exigida). • Se deberán tener al día las mantenciones y las revisiones técnicas de cada unidad. • Cuando un vehículo o equipo se encuentre en panne en el interior de la Faena, el conductor deberá informar de tal situación al Supervisor o jefe de contrato, indicando su ubicación y deberá señalizar de inmediato con los dispositivos y elementos de advertencia, según los procedimientos preestablecidos. • Si el vehículo o equipo se encuentra en panne en la carretera o en caminos urbanos o rurales, el conductor deberá informar de tal situación a Prevención de Riesgos, y debe indicar su ubicación y deberá señalizar de inmediato con los dispositivos y elementos de advertencia. • Todos los vehículos de la empresa deberán cumplir con las normas del tránsito. • Los conductores deben contar con licencia clase A-5 para conducir vehículos motorizados, simples o articulados, destinados a carga con Peso Bruto Vehicular superior a 3.500 kilogramos. • La velocidad máxima de desplazamiento será la establecida por la autoridad para cada tramo del camino, a excepción de que la empresa mandante o Agreducam indique otras restricciones dependiendo del lugar. • Queda prohibido el estacionamiento de los vehículos cargados en áreas protegidas o sitios prioritarios para la conservación, así como cerca de recursos hídricos o áreas urbanas. • Todo conductor deberá disponer de las horas de descanso necesarias, con un mínimo de 8 horas diarias. En todo caso, ningún conductor deberá exceder las 5 horas de conducción ininterrumpida en cualquier trayecto de la operación de transporte. • Todo vehículo que realice el transporte de ácido sulfúrico o PLS portará los rótulos correspondientes según lo indicado en la Norma Chilena Oficial NCh 2190/2019 y sus
--	--



	actualizaciones, los que deben ser fácilmente visibles por personas situadas al frente, atrás o a los costados de los vehículos o unidades. • Se acatará toda restricción al uso de vías en los casos en que las autoridades lo dispongan. • Los itinerarios de transporte de sustancias peligrosas a programar serán con el fin de evitar el uso de vías de gran flujo de tránsito y en los horarios de mayor intensidad de tráfico. • Todo vehículo portará letreros visibles para otros usuarios de las vías con las siguientes indicaciones: Nombre común de la carga: Para: N° Teléfono: Expeditor: Transportista: N° Teléfono: En el Anexo 4 de la Adenda, se adjunta la Hoja de Seguridad del ácido sulfúrico y en el Anexo 4a de la Adenda las fichas de seguridad de terreno del ácido sulfúrico.
Forma de control y seguimiento	- GPS. - Tacómetro. - Hojas de ruta. - Capacitaciones. - Horarios entre el origen y destino.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Fichas resumen. Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de contingencias y plan de emergencias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• a. El conductor deberá dar aviso inmediato a través de los medios de comunicación que posee el vehículo al número de emergencia de Agreducam y al coordinador del PAE. • b. Detener la operación estacionando (de ser posible) el vehículo en la berma en un lugar seguro y despejado. • c. El conductor deberá señalizar el accidente y aislar el área, en el camino unos metros antes y después del vehículo, utilizando conos naranjos para señalización, procurando en lo posible una distancia de 50 m a la redonda del incidente. • d. Una vez llegada la ayuda externa, el conductor deberá entregar toda la información relacionada con el incidente y las acciones que haya podido realizar. • e. El Coordinador PAE, evaluará la necesidad de transferir el contenido del estanque a otro, a través de equipos adecuados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de contingencia, independiente de los avisos internos programados por la empresa, el titular deberá avisar en forma inmediata a aquellos organismos que corresponda, tales como: Carabineros de Chile, Cuerpos de Bomberos y Autoridad Sanitaria, según sea la magnitud del suceso. Asimismo, deberá avisar a la Oficina Regional de Emergencia, Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Regional de



	Vialidad, Asociación de Canalistas, Dirección General de Aguas, Corporación Nacional Forestal, Secretaría Regional Ministerial de Transporte, Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente u otro involucrado, según sea el caso. Todas las emergencias deberán ser informadas. En el caso de derrame de ácido sulfúrico o PLS en cursos de agua, se incluiría al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región involucrada y a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dentro de los servicios a los cuales se les informará y solicitará coordinación. Del mismo modo, el Titular remitiría un informe preliminar de la contingencia, en un tiempo no superior a 24 horas de ocurrido el imprevisto, a la Superintendencia del Medio Ambiente y otros servicios competentes y/o que sea necesario dar aviso.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Fichas resumen. Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de contingencias y plan de emergencias.

7.1.5 Riesgo o contingencia 5: Acciones de respuesta ante emergencias en Zona Urbana

Tabla 7.1.5 Riesgo 5: Acciones de respuesta ante emergencias en Zona Urbana	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Habrà tránsito vehicular sobre caminos o rutas públicas y privadas en actual uso, al interior de las regiones y comunas involucradas en esta DIA.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Disposiciones Generales. • Los camiones utilizados en el transporte de ácido sulfúrico o PLS no tendrán una antigüedad superior a los 15 años. • Todos los conductores serán capacitados en temas operacionales relativos al transporte de sustancias peligrosas, incluyendo zonas o áreas protegidas, sensibles, etc., así como los lugares de detención o descanso, características de las rutas, lugares o puntos críticos (ríos, cruces de rutas, población cercana, entre otros). • Los vehículos estarán equipados con tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo, la velocidad y distancia recorrida. Los registros de estos dispositivos se mantendrán en las oficinas administrativas a disposición del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de Carabineros de Chile, del expedidor y del destinatario, por un período de treinta días. • Todas las unidades (tractocamión) contarán con un sistema de vigilancia remota (GPS u otros dispositivos), de manera de seguir su ubicación y de su forma de operación.



	• Los vehículos contarán con un sistema de radiocomunicaciones y portarán un aparato de telefonía móvil celular de cobertura nacional. • Será responsabilidad de los conductores verificar el buen funcionamiento y estado de los vehículos incluyendo los elementos de emergencia. Dejando registro por escrito del estado del equipo. • Los vehículos deben estar provistos de los sistemas y accesorios que la Ley de Tránsito establece y las normas aplicables a este tipo de transporte, los que deberán estar en perfecto funcionamiento. • Los vehículos que ingresen a interior de una faena deberán portar encendida en todo momento baliza y luces (si fuese exigida). • Se deberán tener al día las mantenciones y las revisiones técnicas de cada unidad. • Cuando un vehículo o equipo se encuentre en panne en el interior de la Faena, el conductor deberá informar de tal situación al Supervisor o jefe de contrato, indicando su ubicación y deberá señalizar de inmediato con los dispositivos y elementos de advertencia, según los procedimientos preestablecidos. • Si el vehículo o equipo se encuentra en panne en la carretera o en caminos urbanos o rurales, el conductor deberá informar de tal situación a Prevención de Riesgos, y debe indicar su ubicación y deberá señalizar de inmediato con los dispositivos y elementos de advertencia. • Todos los vehículos de la empresa deberán cumplir con las normas del tránsito. • Los conductores deben contar con licencia clase A-5 para conducir vehículos motorizados, simples o articulados, destinados a carga con Peso Bruto Vehicular superior a 3.500 kilogramos. • La velocidad máxima de desplazamiento será la establecida por la autoridad para cada tramo del camino, a excepción de que la empresa mandante o Agreducam indique otras restricciones dependiendo del lugar. • Queda prohibido el estacionamiento de los vehículos cargados en áreas protegidas o sitios prioritarios para la conservación, así como cerca de recursos hídricos o áreas urbanas. • Todo conductor deberá disponer de las horas de descanso necesarias, con un mínimo de 8 horas diarias. En todo caso, ningún conductor deberá exceder las 5 horas de conducción ininterrumpida en cualquier trayecto de la operación de transporte. • Todo vehículo que realice el transporte de ácido sulfúrico o PLS portará los rótulos correspondientes según lo indicado en la Norma Chilena Oficial NCh 2190/2019 y sus actualizaciones, los que deben ser fácilmente visibles por personas situadas al frente, atrás o a los costados de los vehículos o unidades.
--	---



	• Se acatará toda restricción al uso de vías en los casos en que las autoridades lo dispongan. • Los itinerarios de transporte de sustancias peligrosas a programar serán con el fin de evitar el uso de vías de gran flujo de tránsito y en los horarios de mayor intensidad de tráfico. • Todo vehículo portará letreros visibles para otros usuarios de las vías con las siguientes indicaciones: Nombre común de la carga: Para: N° Teléfono: Expeditor: Transportista: N° Teléfono: En el Anexo 4 de la Adenda, se adjunta la Hoja de Seguridad del ácido sulfúrico y en el Anexo 4ª de la Adenda las fichas de seguridad de terreno del ácido sulfúrico.
Forma de control y seguimiento	- GPS. - Tacómetro. - Hojas de ruta. - Capacitaciones. - Horarios entre el origen y destino.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Fichas resumen. Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de contingencias y plan de emergencias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a. El conductor del deberá dar aviso inmediato a través de los medios de comunicación que posee el vehículo al número de emergencia de AGREducAM y al coordinador del PAE. b. El conductor deberá vestir y usar los EPP correspondientes. c. Apagará el motor, y elimina toda fuente de ignición, evitando tener contacto directo con sustancias combustibles o de otro riesgo. d. El conductor deberá señalizar el accidente y aislar el área, en el camino unos metros antes y después del vehículo, utilizando conos naranjos para señalización, procurando en lo posible una distancia de 100 m a la redonda del incidente. e. El Coordinador del PAE activará los servicios contratados con SUATRANS y dará aviso inmediato a los organismos de reacción (ambulancia, bomberos, carabineros), y al organismo público o Autoridad que corresponda, de acuerdo con la población que se vean potencialmente afectada (Ej. MINTRATEL, Seremi de Salud, MUNICIPALIDAD, ETC.). Además, siempre deberá avisar a la SMA ante cualquier contingencia o emergencia. f. En caso de ser posible, considerando actuar con las herramientas disponibles y precaución, el conductor deberá proceder a sellar la fuga. De igual forma, en caso de ser posible, el conductor deberá proceder a la extinción de focos de incendio que puedan producirse con ocasión de la emergencia.



	g. Una vez llegada la ayuda externa, el conductor deberá entregar toda la información relacionada con el incidente y las acciones que haya podido realizar. h. El Coordinador PAE, evaluará la necesidad de transferir el contenido del estanque a otro, a través de equipos adecuados. i. Todo el material absorbente utilizado en la contención de derrames, que por tanto resulte contaminado, deberá ser dispuesto en medios de contención adecuados, para ser derivados de forma posterior al control de la emergencia a una instalación de destino final autorizado ambiental y sanitariamente para dichos efectos. j. Realizar inspección al vehículo siniestrado, coordinar el retiro del mismo a través de grúas plumas o camiones rampas a fin de habilitar la vía. k. Superada la emergencia el Coordinador PAE desarrolla un informe detallado de la situación a nivel interno, el cual es entregado a la Autoridad competente. l. La zona afectada por el accidente debe quedar en condiciones lo más parecidas a su situación antes de la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de contingencia, independiente de los avisos internos programados por la empresa, el titular deberá avisar en forma inmediata a aquellos organismos que corresponda, tales como: Carabineros de Chile, Cuerpos de Bomberos y Autoridad Sanitaria, según sea la magnitud del suceso. Asimismo, deberá avisar a la Oficina Regional de Emergencia, Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Regional de Vialidad, Asociación de Canalistas, Dirección General de Aguas, Corporación Nacional Forestal, Secretaría Regional Ministerial de Transporte, Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente u otro involucrado, según sea el caso. Todas las emergencias deberán ser informadas. En el caso de derrame de ácido sulfúrico en cursos de agua, se incluiría al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región involucrada y a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dentro de los servicios a los cuales se les informará y solicitará coordinación. Del mismo modo, el Titular remitiría un informe preliminar de la contingencia, en un tiempo no superior a 24 horas de ocurrido el imprevisto, a la Superintendencia del Medio Ambiente y otros servicios competentes y/o que sea necesario dar aviso).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Fichas resumen. Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de contingencias y plan de emergencias.



7.1.6 Riesgo o contingencia 6: Acciones de respuesta ante emergencias en área cercana a Equipamientos Sensibles.

Tabla 7.1.6 Riesgo 6: Acciones de respuesta ante emergencias en área cercana a Equipamientos Sensibles.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Habrà tránsito vehicular sobre caminos o rutas públicas y privadas en actual uso, que pasarán cerca de sistemas eléctricos, estaciones de servicio de combustibles, entre otros.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Disposiciones Generales. • Los camiones utilizados en el transporte de ácido sulfúrico o PLS no tendrán una antigüedad superior a los 15 años. • Todos los conductores serán capacitados en temas operacionales relativos al transporte de sustancias peligrosas, incluyendo zonas o áreas protegidas, sensibles, etc., así como los lugares de detención o descanso, características de las rutas, lugares o puntos críticos (ríos, cruces de rutas, población cercana, entre otros). • Los vehículos estarán equipados con tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo, la velocidad y distancia recorrida. Los registros de estos dispositivos se mantendrán en las oficinas administrativas a disposición del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de Carabineros de Chile, del expedidor y del destinatario, por un período de treinta días. • Todas las unidades (tractocamión) contarán con un sistema de vigilancia remota (GPS u otros dispositivos), de manera de seguir su ubicación y de su forma de operación. • Los vehículos contarán con un sistema de radiocomunicaciones y portarán un aparato de telefonía móvil celular de cobertura nacional. • Será responsabilidad de los conductores verificar el buen funcionamiento y estado de los vehículos incluyendo los elementos de emergencia. Dejando registro por escrito del estado del equipo. • Los vehículos deben estar provistos de los sistemas y accesorios que la Ley de Tránsito establece y las normas aplicables a este tipo de transporte, los que deberán estar en perfecto funcionamiento. • Los vehículos que ingresen a interior de una faena deberán portar encendida en todo momento baliza y luces (si fuese exigida). • Se deberán tener al día las mantenciones y las revisiones técnicas de cada unidad. • Cuando un vehículo o equipo se encuentre en panne en el interior de la Faena, el conductor deberá informar de tal situación al Supervisor o jefe de contrato, indicando su ubicación y deberá señalar de inmediato con los dispositivos y elementos de advertencia, según los procedimientos preestablecidos.



	• Si el vehículo o equipo se encuentra en panne en la carretera o en caminos urbanos o rurales, el conductor deberá informar de tal situación a Prevención de Riesgos, y debe indicar su ubicación y deberá señalizar de inmediato con los dispositivos y elementos de advertencia. • Todos los vehículos de la empresa deberán cumplir con las normas del tránsito. • Los conductores deben contar con licencia clase A-5 para conducir vehículos motorizados, simples o articulados, destinados a carga con Peso Bruto Vehicular superior a 3.500 kilogramos. • La velocidad máxima de desplazamiento será la establecida por la autoridad para cada tramo del camino, a excepción de que la empresa mandante o Agreducam indique otras restricciones dependiendo del lugar. • Queda prohibido el estacionamiento de los vehículos cargados en áreas protegidas o sitios prioritarios para la conservación, así como cerca de recursos hídricos o áreas urbanas. • Todo conductor deberá disponer de las horas de descanso necesarias, con un mínimo de 8 horas diarias. En todo caso, ningún conductor deberá exceder las 5 horas de conducción ininterrumpida en cualquier trayecto de la operación de transporte. • Todo vehículo que realice el transporte de ácido sulfúrico o PLS portará los rótulos correspondientes según lo indicado en la Norma Chilena Oficial NCh 2190/2019 y sus actualizaciones, los que deben ser fácilmente visibles por personas situadas al frente, atrás o a los costados de los vehículos o unidades. • Se acatará toda restricción al uso de vías en los casos en que las autoridades lo dispongan. • Los itinerarios de transporte de sustancias peligrosas a programar serán con el fin de evitar el uso de vías de gran flujo de tránsito y en los horarios de mayor intensidad de tráfico. • Todo vehículo portará letreros visibles para otros usuarios de las vías con las siguientes indicaciones: Nombre común de la carga: Para: N° Teléfono: Expeditor: Transportista: N° Teléfono: En el Anexo 4 de la Adenda, se adjunta la Hoja de Seguridad del ácido sulfúrico y en el Anexo 4a de la Adenda las fichas de seguridad de terreno del ácido sulfúrico.
Forma de control y seguimiento	- GPS. - Tacómetro. - Hojas de ruta. - Capacitaciones. - Horarios entre el origen y destino.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Fichas resumen. Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de contingencias y plan de emergencias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a. El conductor del deberá dar aviso inmediato a través de los medios de comunicación que posee el vehículo al número de emergencia de AGREducAM y al Coordinador del PAE. b. El coordinador general de emergencia evaluará la situación, revisará el catastro de colegios, jardines infantiles, consultorios, hospitales, más cercano respecto de los antecedentes de la ruta del conductor. c. El conductor deberá vestir y usar los EPP correspondientes. d. Apagará el motor, y elimina toda fuente de ignición, evitando tener contacto directo con sustancias combustibles o de otro riesgo. e. El conductor deberá señalizar el accidente y aislar el área, en el camino unos metros antes y después del vehículo, utilizando conos naranjos para señalización, procurando en lo posible una distancia de 100 m a la redonda del incidente. f. El Coordinador del PAE activará los servicios contratados con SUATRANS y dará aviso inmediato a los organismos de reacción (ambulancia, bomberos, carabineros), y al organismo público o Autoridad que corresponda, de acuerdo establecimiento sensible más cercano que se vean potencialmente afectado (Ej. MINTRATEL, Seremi de Salud, Municipalidad, ONEMI). Además siempre se deberá avisar a la SMA por cualquier contingencia o emergencia. g. Adicionalmente el coordinador del PAE se comunicará con el establecimiento colindante al incidente, para dar aviso y ponerse a disposición de su responsable, ofrecer colaboración en caso de ser esta necesaria. h. En caso de ser posible, considerando actuar con las herramientas disponibles y precaución, el conductor deberá proceder a sellar la fuga. De igual forma, en caso de ser posible, el conductor deberá proceder a la extinción de focos de incendio que puedan producirse con ocasión de la emergencia. i. Una vez llegada la ayuda externa, el conductor deberá entregar toda la información relacionada con el incidente y las acciones que haya podido realizar. j. El Coordinador PAE, evaluará la necesidad de transferir el contenido del estanque a otro, a través de equipos adecuados. k. Todo el material absorbente utilizado en la contención de derrames, que por tanto resulte contaminado, deberá ser dispuesto en medios de contención adecuados, para ser derivados de forma posterior al control de la emergencia a una instalación de destino final autorizado ambiental y sanitariamente para dichos efectos.



	l. Realizar inspección al vehículo siniestrado, coordinar el retiro del mismo a través de grúas plumas o camiones ramplas a fin de habilitar la vía. m. Superada la emergencia el Coordinador PAE desarrolla un informe detallado de la situación a nivel interno, el cual es entregado a la Autoridad competente. n. El coordinador del PAE se comunicará con el establecimiento colindante, para dar informe abreviado del incidente que la situación se encuentra controlada. Eventualmente, queda disponible para cualquier requerimiento adicional de dicho establecimiento. o. La zona afectada por el accidente debe quedar en condiciones lo más parecidas a su situación antes de la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de contingencia, independiente de los avisos internos programados por la empresa, el titular deberá avisar en forma inmediata a aquellos organismos que corresponda, tales como: Carabineros de Chile, Cuerpos de Bomberos y Autoridad Sanitaria, según sea la magnitud del suceso. Asimismo, deberá avisar a la Oficina Regional de Emergencia, Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Regional de Vialidad, Asociación de Canalistas, Dirección General de Aguas, Corporación Nacional Forestal, Secretaría Regional Ministerial de Transporte, Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente u otro involucrado, según sea el caso. Todas las emergencias deberán ser informadas. En el caso de derrame de ácido sulfúrico o PLS en cursos de agua, Se incluiría al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región involucrada y a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dentro de los servicios a los cuales se les informará y solicitará coordinación. Del mismo modo, el Titular remitiría un informe preliminar de la contingencia, en un tiempo no superior a 24 horas de ocurrido el imprevisto, a la Superintendencia del Medio Ambiente y otros servicios competentes y/o que sea necesario dar aviso.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Fichas resumen. Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de contingencias y plan de emergencias.

7.1.7 Riesgo o contingencia 7: Derrame o filtración de ácido sulfúrico en ruta

Tabla 7.1.7 Riesgo 7: Derrame o filtración de ácido sulfúrico en ruta	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Habrà tránsito vehicular sobre caminos o rutas públicas y privadas en actual uso, al interior de las regiones y comunas involucradas en esta DIA.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Disposiciones Generales. • Los camiones utilizados en el transporte de ácido sulfúrico o PLS no tendrán una antigüedad superior a los 15 años. • Todos los conductores serán capacitados en temas operacionales relativos al transporte de sustancias peligrosas, incluyendo zonas o áreas protegidas, sensibles, etc., así como los lugares de detención o descanso, características de las rutas, lugares o puntos críticos (ríos, cruces de rutas, población cercana, entre otros). • Los vehículos estarán equipados con tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo, la velocidad y distancia recorrida. Los registros de estos dispositivos se mantendrán en las oficinas administrativas a disposición del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de Carabineros de Chile, del expedidor y del destinatario, por un período de treinta días. • Todas las unidades (tractocamión) contarán con un sistema de vigilancia remota (GPS u otros dispositivos), de manera de seguir su ubicación y de su forma de operación. • Los vehículos contarán con un sistema de radiocomunicaciones y portarán un aparato de telefonía móvil celular de cobertura nacional. • Será responsabilidad de los conductores verificar el buen funcionamiento y estado de los vehículos incluyendo los elementos de emergencia. Dejando registro por escrito del estado del equipo. • Los vehículos deben estar provistos de los sistemas y accesorios que la Ley de Tránsito establece y las normas aplicables a este tipo de transporte, los que deberán estar en perfecto funcionamiento. • Los vehículos que ingresen a interior de una faena deberán portar encendida en todo momento baliza y luces (si fuese exigida). • Se deberán tener al día las mantenciones y las revisiones técnicas de cada unidad. • Cuando un vehículo o equipo se encuentre en panne en el interior de la Faena, el conductor deberá informar de tal situación al Supervisor o jefe de contrato, indicando su ubicación y deberá señalizar de inmediato con los dispositivos y elementos de advertencia, según los procedimientos preestablecidos. • Si el vehículo o equipo se encuentra en panne en la carretera o en caminos urbanos o rurales, el conductor deberá informar de tal situación a Prevención de Riesgos, y debe indicar su ubicación y deberá señalizar de inmediato con los dispositivos y elementos de advertencia. • Todos los vehículos de la empresa deberán cumplir con las normas del tránsito. • Los conductores deben contar con licencia clase A-5 para conducir vehículos motorizados, simples o articulados,
--	--



	destinados a carga con Peso Bruto Vehicular superior a 3.500 kilogramos. • La velocidad máxima de desplazamiento será la establecida por la autoridad para cada tramo del camino, a excepción de que la empresa mandante o Agreducam indique otras restricciones dependiendo del lugar. • Queda prohibido el estacionamiento de los vehículos cargados en áreas protegidas o sitios prioritarios para la conservación, así como cerca de recursos hídricos o áreas urbanas. • Todo conductor deberá disponer de las horas de descanso necesarias, con un mínimo de 8 horas diarias. En todo caso, ningún conductor deberá exceder las 5 horas de conducción ininterrumpida en cualquier trayecto de la operación de transporte. • Todo vehículo que realice el transporte de ácido sulfúrico o PLS portará los rótulos correspondientes según lo indicado en la Norma Chilena Oficial NCh 2190/2019 y sus actualizaciones, los que deben ser fácilmente visibles por personas situadas al frente, atrás o a los costados de los vehículos o unidades. • Se acatará toda restricción al uso de vías en los casos en que las autoridades lo dispongan. • Los itinerarios de transporte de sustancias peligrosas a programar serán con el fin de evitar el uso de vías de gran flujo de tránsito y en los horarios de mayor intensidad de tráfico. • Todo vehículo portará letreros visibles para otros usuarios de las vías con las siguientes indicaciones: Nombre común de la carga: Para: N° Teléfono: Expeditor: Transportista: N° Teléfono: En el Anexo 4 de la Adenda, se adjunta la Hoja de Seguridad del ácido sulfúrico y en el Anexo 4a de la Adenda las fichas de seguridad de terreno del ácido sulfúrico.
Forma de control y seguimiento	- GPS. - Tacómetro. - Hojas de ruta. - Capacitaciones. - Horarios entre el origen y destino.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Fichas resumen. Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de contingencias y plan de emergencias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a. Estacionar en lugar seguro. b. Notificación al Coordinador del PAE. c. Detener tráfico vehicular.



	d. Aislar área de derrame o filtración en radio de 100 m en todas direcciones. e. Proteger a las personas en la dirección del viento en 200 m durante el día y 800 m durante la noche. Si se afecta un recurso hídrico, aislar área de filtración en radio de 185 m en todas direcciones y, si estuviese poblada, proteger a las personas en la dirección del viento en 600 m durante el día y 2900 m durante la noche. f. Evaluar control mediante pretil de arena o tierra. g. Evitar en lo posible que la carga escurra hacia cursos de agua o alcantarillado. h. Mantener alejado de la carga todo material combustible (madera, papel, aceite, etc.). i. El coordinador del PAE, en conjunto con SUATRANS y el experto de SSO dirigirá las maniobras tendientes a tratar de interrumpir el escurrimiento de la carga desde el estanque. j. Confinar en tambores plásticos o PVC los residuos del proceso de contención. k. Evaluar posible trasvasije de la carga a otro estanque mediante bombeo. l. Retiro del estanque accidentado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de contingencia, independiente de los avisos internos programados por la empresa, el titular deberá avisar en forma inmediata a aquellos organismos que corresponda, tales como: Carabineros de Chile, Cuerpos de Bomberos y Autoridad Sanitaria, según sea la magnitud del suceso. Asimismo, deberá avisar a la Oficina Regional de Emergencia, Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Regional de Vialidad, Asociación de Canalistas, Dirección General de Aguas, Corporación Nacional Forestal, Secretaría Regional Ministerial de Transporte, Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente u otro involucrado, según sea el caso. Todas las emergencias deberán ser informadas. En el caso de derrame de ácido sulfúrico en cursos de agua, se incluiría al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región involucrada y a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dentro de los servicios a los cuales se les informará y solicitará coordinación. Del mismo modo, el Titular remitiría un informe preliminar de la contingencia, en un tiempo no superior a 24 horas de ocurrido el imprevisto, a la Superintendencia del Medio Ambiente y otros servicios competentes y/o que sea necesario dar aviso.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria: Fichas resumen. Anexo 2h de la Adenda Complementaria: Plan de contingencias y plan de emergencias.



7.1.8 Riesgo o contingencia 8: Eventos meteorológicos extremos

Tabla 7.1.8 Riesgo 8: Eventos meteorológicos extremos	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En caso de existir eventos meteorológicos extremos, tales como: Precipitaciones intensas, tormentas de viento, entre otros, de origen natural se genera riesgo en la Zona de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos y domésticos ubicado en predio del titular donde se encuentran las oficinas administrativas y estacionamientos, pero también pueden afectar la acción del transporte del ácido sulfúrico.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Como son eventos de origen natural, se tomarán las siguientes medidas: En las instalaciones: -Se avisará al personal sobre el evento meteorológico extremo a ocurrir, de manera de tomar las medidas de ante mano y estar atento a su severidad o intensidad, y así asegurar el depósito externo de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y renopel, en lugar seguro. -Evitar el manejo interno de todo tipo de residuos y/o suspensión del servicio de retiro por parte de la Municipalidad y disposición final de estos. -Se tomarán medidas para asegurar agua, linternas, sistemas de comunicación, revisión general del sistema eléctrico de manera de evitar incidentes o accidentes. - Reprogramación de los servicios de retiro y disposición final, junto con la municipalidad. En el transporte de ácido sulfúrico: -Conducción a la defensiva. -Se deberá tener cuidado con lo resbaladizo de las calzadas a causa del agua, por lo que se deberá disminuir la velocidad, dependiendo de la severidad del hecho. -Se deberá tener cuidado con la visibilidad de la ruta a causa de la tierra o polvo que se levanta por el viento, por lo que se deberá disminuir la velocidad, dependiendo de la severidad del hecho. Lo mismo sucedería a causa de la neblina.
Forma de control y seguimiento	-Como parte de la operación de las unidades (tracto y semi), se debe estar atento a las condiciones meteorológicas, tanto del sector de oficina como de las zonas de las rutas a utilizar, de manera de prevenir accidentes o incidentes, para lo cual, se realiza una vigilancia las 24 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 11 Anexo 3 Adenda Complementaria (PAS 140).



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En las instalaciones: -En caso de presentarse un evento climático extremo, el personal deberá mantenerse en su lugar de trabajo (interior de instalaciones de oficinas y otros seguros) y estar atento a la severidad de la situación en caso de que se tenga que evacuar, comunicado que será realizado por la gerencia. -La evacuación deberá ser calmada de manera de evitar accidentes, siguiendo las instrucciones de gerencia o prevención de riesgos. -De manera previa a la evacuación, se deberán dejar los equipos, computadores y otros artefactos desenchufados y a resguardo, de manera de evitar que se estropeen, así como cualquier tipo de información vital para la empresa y sus operaciones. -En caso de haber unidades o partes de estas estacionadas, estas deberán quedar en el lugar de manera segura, con la finalidad de no generar accidentes o incidentes. -Finalizada la situación, se revisarán todas las áreas y basado en las condiciones en que se encuentren, se decidirá por parte de la gerencia, el retorno al trabajo. -En el caso de que haya algún accidentado y dependiendo de la gravedad, se podrá prestar los primeros auxilios en el lugar y posteriormente llamar a la ambulancia para que lo lleve al hospital o mutual para su atención. -En base a la experiencia extraída de la situación, se podría modificar el Plan de emergencias, agregando, sustituyendo o eliminando acciones o medidas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de contingencia, independiente de los avisos internos programados por la empresa, el titular deberá avisar en forma inmediata a aquellos organismos que corresponda, tales como: Carabineros de Chile, Cuerpos de Bomberos y Autoridad Sanitaria, según sea la magnitud del suceso. Asimismo, deberá avisar a la Oficina Regional de Emergencia, Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Regional de Vialidad, Asociación de Canalistas, Dirección General de Aguas, Corporación Nacional Forestal, Secretaría Regional Ministerial de Transporte, Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente u otro involucrado, según sea el caso. Todas las emergencias deberán ser informadas. En el caso de derrame de ácido sulfúrico o PLS en cursos de agua, Se incluiría al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región involucrada y a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dentro de los servicios a los cuales se les informará y solicitará coordinación. Del mismo modo, el Titular remitiría un informe preliminar de la contingencia, en un tiempo no superior a 24 horas de ocurrido el imprevisto, a la Superintendencia del Medio Ambiente y otros servicios competentes y/o que sea necesario dar aviso.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 15 Anexo 3 Adenda Complementaria (PAS 140).
--	---

7.1.9 Riesgo o contingencia 9: Sismos o terremotos

Tabla 7.1.9 Riesgo 9: Sismos o terremotos	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Ocurrencia de sismos o terremotos con magnitud suficiente como para causar eventos no previstos en las actividades del sector de las oficinas, galpones, estacionamientos y sitios de almacenamiento de residuos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Capacitación sobre cómo enfrentar este tipo de situaciones, ubicación del punto de encuentro, zonas seguras, etc. - Suspensión de la actividad de acopio y/o retiro de residuos. -Mantener libre de obstáculos los pasillos, escaleras y puertas. -Mantener todos los residuos generados en las oficinas, galpones y estacionamientos, dentro de su sector y/o del contenedor y cerrado y fuera de las vías de evacuación, de manera de evitar que se produzcan derrames de residuos o bloqueos. -Producido un sismo o terremoto, el prevencionista de riesgos, procederá a evaluar los daños y verificar el estado de las áreas de trabajo y descartar la existencia de daños y comunicarlo a la gerencia y personal del área. -Se analizará el regreso al trabajo por parte de la gerencia y prevención de riesgos, basado en las condiciones del lugar y de las posibles replicas posteriores. -Para el caso del transporte, conducción a la defensiva. -Para el caso del transporte, se deberá detener lo más rápido posible en lugar seguro, de manera de evitar incidentes o accidentes mayores que puedan llegar a producir una emergencia de mayor envergadura en donde se puedan ver involucradas personas o el medio ambiente.
Forma de control y seguimiento	-Inspeccionar las vías de evacuación periódicamente, para identificar si permanecen expeditas y su señalética. -Inspeccionar el adecuado manejo de los residuos domiciliarios y similares generados por las labores realizadas en el lugar y de los renopel posibles de generar. -Mantener registros de capacitaciones. -Para el caso del transporte, está la revisión del GPS de cada unidad para saber dónde está ubicada esta y la posterior comunicación directa con el conductor, ya sea por celular o por radio
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 12 Anexo 3 de la Adenda Complementaria (PAS 140).



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Guardar la calma hasta que el evento finalice. - Personal que se encuentra en el interior de las instalaciones, deberá ubicarse bajo los dinteles o mantendrá su posición apoyándose contra murallas interiores. - Personal que se encuentra en los exteriores se le recomienda dirigirse a las zonas de seguridad si es posible. - Esperar hasta que le sea indicado que es seguro volver a su lugar de trabajo. - En caso de que se solicite una evacuación, el supervisor informará al personal de la situación y las zonas de seguridad hacia donde deberán dirigirse. - Una vez reunidos en la zona de seguridad, se deberá hacer un recuento e informar al prevencionista de riesgos si todo el personal se encuentra a salvo o faltan personas por confirmar su ubicación. - Prestar los primeros auxilios para entregar atención primaria a las personas que eventualmente se encuentren lesionadas, finalizado el evento y según la gravedad llamar ambulancia o trasladarlo a hospital o mutual. - Se realizará una inspección más detallada del área de trabajo buscando filtraciones, fisuras, principios de incendio, derrames menores, etc. junto con informar a la gerencia sobre la situación. En caso de derrame de residuos en las diferentes áreas, se procederá a recogerlos y dejarlos al interior del contenedor. - Verificará el buen funcionamiento de las instalaciones de agua, electricidad y sistemas telefónicos. - Finalizado la situación, se realizará un informe escrito que evalúe el desarrollo de la situación y el comportamiento de la infraestructura.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de contingencia, independiente de los avisos internos programados por la empresa, el titular deberá avisar en forma inmediata a aquellos organismos que corresponda, tales como: Carabineros de Chile, Cuerpos de Bomberos y Autoridad Sanitaria, según sea la magnitud del suceso. Asimismo, deberá avisar a la Oficina Regional de Emergencia, Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Regional de Vialidad, Asociación de Canalistas, Dirección General de Aguas, Corporación Nacional Forestal, Secretaría Regional Ministerial de Transporte, Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente u otro involucrado, según sea el caso. Todas las emergencias deberán ser informadas. En el caso de derrame de ácido sulfúrico en cursos de agua, se incluiría al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región involucrada y a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dentro de los servicios a los cuales se les informará y solicitará coordinación. Del mismo modo, el Titular remitiría un informe preliminar de la contingencia, en un tiempo no superior a 24 horas de ocurrido el



	imprevisto, a la Superintendencia del Medio Ambiente y otros servicios competentes y/o que sea necesario dar aviso.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 16 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria (PAS 140).

7.1.10 Riesgo o contingencia 10: Incendio

Tabla 7.1.10 Riesgo 10: Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Posibles eventos ocasionados por un amague de incendio o incendio en: -Oficinas administrativas o sector de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos y domésticos. -Transporte de ácido sulfúrico.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Se prohíbe fumar en sectores no autorizados y realizar cualquier tipo de quema al interior del sitio o predio. -No sobrecargar las instalaciones eléctricas. -Mantener las oficinas, galpones y alrededores despejados de basuras y materiales que puedan ser inflamables. -Mantenimiento a la mano de extintores. -Capacitación al personal en el uso de extintores y agua para amagos de incendio. -Para el caso del transporte, conducción a la defensiva. -Para el caso del transporte, se deberá mantener en buenas condiciones toda la parte eléctrica y mecánica de las unidades de manera de evitar situaciones de emergencia futuras, lo que estará a cargo de empresas externas autorizadas. Además, se debe evitar pasar cercano a zonas o trabajos con fuego directo.
Forma de control y seguimiento	-Realizar inspecciones cada cierto tiempo de extintores y asegurar que estén operativos, en caso de ser utilizados. -Realizar una vez al año la mantención de todos los extintores y mantener registros. -Mantener registros de capacitaciones. -Revisión de las mantenciones realizadas por parte de las empresas externas encargadas de las diferentes mantenciones y charlas con los conductores sobre temas de contingencias a tener cuidado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 13 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria (PAS 140).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Dar aviso de inmediato a la gerencia o prevencionista de riesgos, por la vía más rápida (a viva voz, teléfono u otra, indicando el lugar y proporciones del siniestro). -Apagar el amago de incendio con extintores y agua de ser necesario.



	-Si este siniestro es mayor, llamar a bomberos y carabineros y poner a resguardo equipos e información vital de la empresa de ser posible. -Retirar de las cercanías, todo aquel material que pueda aumentar el fuego o reaccionar con este, agravando la situación, dentro de lo que sea posible. -Se deberá cortar la energía eléctrica del área. -Poner a resguardo al personal de la empresa y dejar que actúen los bomberos. -Mantener vías de acceso libres hacia la zona siniestrada. -En caso de ser necesaria una evacuación mayor, se comunicará de la manera más efectiva y rápida, para ir a lugares seguros. -Realizar recuento de personal y confirmar su ubicación. -Una vez finalizado el incendio y según la posterior investigación por parte de bomberos y empresa, se realizará un informe de investigación escrito, indicando el posible origen y causa de este.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de contingencia, independiente de los avisos internos programados por la empresa, el titular deberá avisar en forma inmediata a aquellos organismos que corresponda, tales como: Carabineros de Chile, Cuerpos de Bomberos y Autoridad Sanitaria, según sea la magnitud del suceso. Asimismo, deberá avisar a la Oficina Regional de Emergencia, Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Regional de Vialidad, Asociación de Canalistas, Dirección General de Aguas, Corporación Nacional Forestal, Secretaría Regional Ministerial de Transporte, Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente u otro involucrado, según sea el caso. Todas las emergencias deberán ser informadas. En el caso de derrame de ácido sulfúrico en cursos de agua, Se incluiría al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región involucrada y a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dentro de los servicios a los cuales se les informará y solicitará coordinación. Del mismo modo, el Titular remitiría un informe preliminar de la contingencia, en un tiempo no superior a 24 horas de ocurrido el imprevisto, a la Superintendencia del Medio Ambiente y otros servicios competentes y/o que sea necesario dar aviso.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 17 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria (PAS 140).

7.1.11 Riesgo o contingencia 11: Manejo inadecuado de los residuos no peligrosos y domésticos

Tabla 7.1.11 Riesgo 11: Manejo inadecuado de los residuos no peligrosos y domésticos	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación y cierre



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Eventos que pueden generarse por un manejo inadecuado de los residuos en el área de las oficinas, galpones, estacionamiento y lugares de almacenamiento temporal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-En caso de llenado de los depósitos de almacenamiento de residuos por exceso de generación de estos (caso puntual) o por huelga del personal de los camiones de extracción de basuras Municipales, se procederá a tener más contenedores con tapa para mantener estos almacenados temporalmente, hasta su extracción por parte del municipio. Como son residuos de oficina, restos de comidas, envases de galletas, dulces, bebidas, plásticos, etc., no se prevé una generación de malos olores molestos para los trabajadores, teniendo presente que estos estarán al interior de bolsas de basuras cerradas. -Se capacitará a las personas encargadas de la actividad de aseo. -Como las cantidades de renopel no son significativas y su extracción se puede realizar según necesidad o al final de cada año, no se prevén acciones adicionales extras por algún riesgo mayor por llenado.
Forma de control y seguimiento	-Mantener registros de capacitaciones y charlas. -Seguimiento de los acontecimientos de la huelga, para ver qué acciones se tomarán en caso de pasar mucho tiempo sin extracción de los residuos (acciones puntuales).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 14 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria (PAS 140).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-En caso de que se esté realizando un mal manejo del retiro, limpieza y disposición temporal de los residuos del área de las oficinas, comedor y estacionamientos, se deberá avisar a la jefatura o supervisión directa. -En caso de derrame de algún contenedor de almacenamiento temporal de estos residuos, se deberá recoger lo antes posible lo derramado y volver a disponerlo en un recipiente o contenedor adecuado y con tapa, de manera segura. -Estos residuos deben ser manipulados con los elementos o equipos adecuados y con el personal utilizando los EPP adecuados. -Se deberán tomar las acciones necesarias para evitar que esta condición se pueda repetir, lo cual incluiría una readecuación de dichas labores y una recapitación de la persona encargada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de contingencia, independiente de los avisos internos programados por la empresa, el titular deberá avisar en forma inmediata a aquellos organismos que corresponda, tales como: Carabineros de Chile, Cuerpos de Bomberos y Autoridad Sanitaria, según sea la magnitud del suceso. Asimismo, deberá avisar a la Oficina Regional de Emergencia, Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Regional de Vialidad, Asociación de Canalistas, Dirección General de Aguas, Corporación Nacional Forestal, Secretaría Regional Ministerial de Transporte, Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría



	Regional Ministerial del Medio Ambiente u otro involucrado, según sea el caso. Todas las emergencias deberán ser informadas. En el caso de derrame de ácido sulfúrico o PLS en cursos de agua, Se incluiría al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región involucrada y a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dentro de los servicios a los cuales se les informará y solicitará coordinación. Del mismo modo, el Titular remitiría un informe preliminar de la contingencia, en un tiempo no superior a 24 horas de ocurrido el imprevisto, a la Superintendencia del Medio Ambiente y otros servicios competentes y/o que sea necesario dar aviso.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 18 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria (PAS 140).

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Norma 1: Resolución Exenta N° 520/2006 de la Secretaria Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones de la Región de Atacama. Prohíbe tránsito de camiones de más de dos ejes en vías que indica del Parque Nacional Pan de Azúcar.

Tabla 8.1.1 Norma 1: Resolución Exenta N° 520/2006 de la secretaria regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones de la Región de Atacama. Prohíbe tránsito de camiones de más de dos ejes en vías que indica del Parque Nacional Pan de Azúcar.	
Componente/materia:	Prohíbe tránsito de camiones de más de dos ejes en vías que indica del Parque Nacional Pan de Azúcar.
Ámbito de aplicación	Regional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de unidades (tracto y semi) cargadas y descargadas, por rutas de la región de Atacama, las cuales están indicadas en la DIA y anexos de estas.
Forma de cumplimiento	No se ingresará a las siguientes rutas indicadas en este cuerpo legal: - Camino C-110, Cruce Longitudinal Norte – Parque Nacional Pan de Azúcar. - Camino C-112, Cruce Longitudinal- Quinchihue-Quebrada Pan de Azúcar. - Camino C-120, Chañaral-Parque Nacional Pan de Azúcar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cada camión contará con GPS, lo cual será monitoreado por parte de la empresa, registro que tendrá una duración de 6 meses.



Forma de control y seguimiento	Todo camión tendrá su historial, los cuales tendrán una duración de 6 meses, y lo administrará un proveedor del sistema de seguimiento GPS y lo lidera Agreducam.
--------------------------------	---

8.1.2. Norma 2: Resolución Exenta N° 362/2019 de la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones de la Región de Atacama. Prohíbe Circulación de Vehículos Motorizados de Carga en Ruta que Indica de la Región de Atacama.

Tabla 8.1.2 Norma 2: Resolución Exenta N° 362/2019 de la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones de la Región de Atacama. Prohíbe Circulación de Vehículos Motorizados de Carga en Ruta que Indica de la Región de Atacama.	
Componente/materia:	Prohíbese la circulación de vehículos de más de dos ejes, a excepción de vehículos fiscales o autorizados por la Gobernación de Huasco, en la ruta C-440, desde el Km. 39.170 al Km. 59.504.
Ámbito de aplicación	Regional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de unidades (tracto y semi) cargadas y descargadas, por rutas de la región de Atacama, las cuales están indicadas en la DIA y anexos de estas.
Forma de cumplimiento	No se ingresará a la ruta C-440, puesto que este camino, no está dentro de los que se utilizarán para la actividad de transporte, no como vía alternativa en caso de contingencia, a no ser que la autoridad decida lo contrario en ese momento, ante alguna contingencia en la ruta oficial de esta DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cada camión contará con GPS, lo cual será monitoreado por parte de la empresa, registro que tendrá una duración de 6 meses.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tendrá su historial, los cuales tendrán una duración de 6 meses, y lo administrará un proveedor del sistema de seguimiento GPS y lo lidera Agreducam.

8.1.3. Norma 3: Ordenanza Municipal N°952/2018 de la Ilustre Municipalidad de Tocopilla, "Ordenanza Municipal de Tránsito y transporte públicos".

Tabla 8.1.3 Norma 3: Ordenanza Municipal N°952/2018 de la Ilustre Municipalidad de Tocopilla, "Ordenanza Municipal de Tránsito y transporte públicos".	
Componente/materia:	Regula horarios de transporte de sustancias peligrosas, prohibición de estacionamiento de vehículos con carga peligrosa dentro del límite urbano, prohibición de descarga, entre otras disposiciones.
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida desde una empresa de origen hacia otra de destino y que pasan por la comuna de Tocopilla (Incluye ciudad).
Forma de cumplimiento	Los conductores no podrán estacionar, realizar labores de carga o descarga del insumo en lugares no permitidos. Además, se transitará sólo en los horarios indicados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de Agreducam y de las capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones.

8.1.4. Norma 4: Resolución N° 385/2020 Seremi de MTT. Establece prohibición de circular por ruta B272, comuna de Mejillones a vehículos de carga que indica.

Tabla 8.1.4 Norma 4: Resolución N° 385/2020 Seremi de MTT. Establece prohibición de circular por ruta B272, comuna de Mejillones a vehículos de carga que indica.	
Componente/materia:	Prohíbase la circulación de los siguientes vehículos por la Ruta B-272, comuna de Mejillones: - Todo vehículo, cargado o vacío que transporte sustancias peligrosas. - Camiones de carga de peso bruto vehicular superior a 3.500 kg.
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales	Resolución Exenta N° 656/2008, Seremi de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta. Establece Prohibición de Circular por Ruta B-272, comuna de Mejillones, a Vehículos de Carga que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida desde una empresa de origen hacia otra de destino y que pasan por la comuna de Mejillones (Sector Barrio Industrial).
Forma de cumplimiento	No se transitará por la ruta B-272 de la comuna de Mejillones. Las rutas a utilizar aparecen indicadas en la DIA y anexos atingentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de Agreducam y de las capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones.

8.1.5. Norma 5: Resolución Exenta N° 680/2006. Seremi MTT Región de Atacama. Prohíbe Tránsito de Camiones en Horario que indica, en la ruta C-46 Vallenar-Huasco.

Tabla 8.1.5 Norma 5: Resol. Ex. N° 680/2006. Seremi MTT Región de Atacama. Prohíbe Tránsito de Camiones en Horario que indica, en la ruta C-46 Vallenar-Huasco.	
Componente/materia:	Prohíbe tránsito de camiones en horario que indica en ruta C-46 (Vallenar – Huasco), en los horarios de 07:00 a 08:30 horas y de 18:00 a 20:00 horas, y cuyo peso bruto vehicular, sea superior a 3.500 kg.



Ámbito de aplicación	Regional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida desde una empresa de origen hacia otra de destino y que pasan por la comuna de Vallenar.
Forma de cumplimiento	No se transitará por la C-46 entre Vallenar y Huasco. Las rutas a utilizar aparecen indicadas en la DIA y anexos atinentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de Agreducam y de las capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones.

8.1.6. Norma 6: Decreto Alcaldicio N° 0749/2022 de la I. Municipalidad de Diego de Almagro. Que decreta Ordenanza de Tránsito Local de la Comuna de Diego de Almagro.

Tabla 8.1.6 Norma 6: Decreto Alcaldicio N° 0749/2022 de la I. Municipalidad de Diego de Almagro. Que decreta Ordenanza de Tránsito Local de la Comuna de Diego de Almagro.	
Componente/materia:	Ordenanza de tránsito local de la Comuna de Diego de Almagro. (Cap. 3: Sobre circulación de vehículos pesados).
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida desde una empresa de origen hacia otra de destino y que pasan por la comuna de Diego de Almagro.
Forma de cumplimiento	No se circulará o estacionará ninguna unidad por vías sujetas a esta Ordenanza. En caso de tener que realizar alguna mantención, esta se realizará en lugares autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de Agreducam y de las capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones.



8.1.7. Norma 7: Resolución N°406/2016, Ministerio De Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría De Transportes; Secretaría Regional Ministerial III Región De Atacama. Que Prohíbe circulación de vehículos motorizados en vía y tramo que indica, perteneciente a la comuna de Diego de Almagro.

Tabla 8.1.7 Norma 7: Resolución N°406/2016, Ministerio De Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría De Transportes; Secretaría Regional Ministerial III Región De Atacama. Prohíbe circulación de vehículos motorizados en vía y tramo que indica, perteneciente a la comuna de Diego de Almagro.	
Componente/materia:	Prohíbe circulación de vehículos motorizados en vía y tramo que indica, perteneciente a la comuna de Diego de Almagro.
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida desde una empresa de origen hacia otra de destino y que pasan por la comuna de Diego de Almagro
Forma de cumplimiento	No se circulará o estacionará ninguna unidad por vías sujetas a esta Resolución 406/2016.
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de Agreducam y de las capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones.

8.1.8. Norma 8: Resolución N°417/2022 Gore de Región de Antofagasta. Establece prohibición de circulación vehículos que se indican por vías determinadas, de la comuna de Antofagasta.

Tabla 8.1.8 Norma 8: Resolución N°417/2022 Gore de Región de Antofagasta. Establece prohibición de circulación vehículos que se indican por vías determinadas, de la comuna de Antofagasta.	
Componente/materia:	Establece prohibición de circulación vehículos que se indican por vías determinadas, de la comuna de Antofagasta.
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida desde una empresa de origen hacia otra de destino y que pasan por algunas rutas de la comuna de Antofagasta o que puedan ingresar a mantenciones, pero vacíos a la ciudad de Antofagasta.
Forma de cumplimiento	No se circulará ninguna unidad por vías sujetas a esta Resolución 417/02 (a partir del kilómetro 3.0 de la Ruta B-26 y a la Avenida Salvador Allende en toda la extensión de su calzada Norte que opera en sentido Oriente-Poniente, a



	todo tipo de camión cargado o vacío, y vehículos que transporten sustancias peligrosas cualquiera sea su tonelaje y como alternativa de ingreso, estarán las rutas B-400, R1 y B-28, respetando lo indicado en la resolución exenta N° 380 del 28 de marzo de 2018, ambas del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.)
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de Agreducam y de las capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones.

8.1.9. Norma 9: Ordenanza N° 002/2014 I. Municipalidad de Calama. Fija restricción horaria de los vehículos de alto tonelaje que realizan labores de carga y descarga, en el área urbana de la ciudad de Calama.

Tabla 8.1.9 Norma 9: Ordenanza N° 002/2014 I. Municipalidad de Calama. Fija restricción horaria de los vehículos de alto tonelaje que realizan labores de carga y descarga, en el área urbana de la ciudad de Calama.	
Componente/materia:	Se fija restricción horaria de los vehículos de alto tonelaje que realizan labores de carga y descarga, en el área urbana de la ciudad de Calama.
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida desde una empresa de origen hacia otra de destino y que pasan por algunas rutas de la comuna de Calama.
Forma de cumplimiento	Los límites del radio urbano indicados en esta Ordenanza son: -Por el Sur: Rotonda Ferrilo y av. Circunvalación sur. -Por el Norte: Av. Circunvalación norte. -Por el Oriente: Av. Circunvalación. -Por el Poniente: Limite urbano establecido en el Plano Regulador de Calama. Restricción horaria: todo horario. No se ingresará al interior de este radio urbano indicado y sólo se utilizarán vías o rutas indicadas en la DIA y anexos atinentes a este punto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de Agreducam y de las capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones.



8.1.10. Norma 10: Ordenanza N° 01/2021 I. Municipalidad de Pozo Almonte. Sobre carga, descarga, circulación y estacionamiento de camiones, buses y demás vehículos en la vía pública en la comuna de Pozo Almonte.

Tabla 8.1.10 Norma 10: Ordenanza N° 01/2021 I. Municipalidad de Pozo Almonte. Sobre carga, descarga, circulación y estacionamiento de camiones, buses y demás vehículos en la vía pública en la comuna de Pozo Almonte.	
Componente/materia:	Ordenanza sobre carga, descarga, circulación y estacionamiento de camiones, buses y demás vehículos en la vía pública en la comuna de Pozo Almonte. El horario de carga, descarga y circulación en el polígono de restricción, será el siguiente: Lunes a viernes: 9:00 a 13:00 - 14:30 a 17:00 - 18:00 a 06:00. // Día sábado: 7:30 a 15:00 y Domingo: Sin restricción.
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida desde una empresa de origen hacia otra de destino y que pasan por algunas rutas de la comuna de Pozo Almonte.
Forma de cumplimiento	No se ingresará al polígono de restricción de todo el sector centro de Pozo Almonte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de Agreducam y de las capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones.

8.1.11. Norma 11: Ordenanza de Medio Ambiente N° 001/2018 de la comuna de Calama.

Tabla 8.1.11 Norma 11: Ordenanza de Medio Ambiente N° 001/2018 de la comuna de Calama.	
Componente/materia:	Esta Ordenanza tiene como objetivo regular acciones que resguarden y fomenten el desarrollo de funciones relacionadas con la protección del medioambiente en la comuna de Calama, fomentando la educación ambiental y el desarrollo sustentable.
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà transporte de sustancias peligrosas por la comuna y estacionamiento de las unidades al interior del predio de Agreducam en el Barrio Industrial Puerto Seco de Calama.



Forma de cumplimiento	El titular en el Anexo 4a de la Adenda Complementaria: Estimación emisiones atmosféricas ciudad de Calama, Puerto Seco, para analizar el cumplimiento del DS N°5/2021 PDA para la ciudad de Calama y su área circundante. <i>Tabla 7: Comparación de la estimación de emisiones del proyecto en la Ciudad de Calama y los límites máximos establecidos en Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante.</i> <table><tr><th colspan="2">Valores que determinan la obligación de compensar emisiones</th><th>Resultado estimación de emisiones AGREducAM en ciudad de Calama</th></tr><tr><th>Contaminante</th><th>Emisión (ton/año)</th><th>Emisión (ton/año)</th></tr><tr><td>MP 10</td><td>10</td><td>> 4,938</td></tr><tr><td>MP 2,5</td><td>5</td><td>> 1,038</td></tr><tr><td>SO2</td><td>20</td><td>-</td></tr></table> Fuente: Tabla 17 Anexo 4a Adenda Complementaria En específico, al cálculo de tránsito por caminos no pavimentados se le aplicó un 95% eficiencia, pues se considera como medida de control la pavimentación del camino de acceso entre Ruta 25 y Puerto Seco. Con esta medida, finalmente en la Tabla 17 del Anexo 4a de la Adenda Complementaria se demuestra que las emisiones generadas por el proyecto no sobrepasan los límites establecidos en el D.S. N° 5/2021 del MMA, Plan de Descontaminación Atmosférica para la Ciudad de Calama y su Área Circundante, por lo que no deberá compensar emisiones. Para dar cumplimiento en particular al Art. 27 de la normativa previamente señalada el titular entrega en el Anexo 4b de la Adenda Complementaria un plan de medidas de control de polvo.	Valores que determinan la obligación de compensar emisiones		Resultado estimación de emisiones AGREducAM en ciudad de Calama	Contaminante	Emisión (ton/año)	Emisión (ton/año)	MP 10	10	> 4,938	MP 2,5	5	> 1,038	SO2	20	-
Valores que determinan la obligación de compensar emisiones		Resultado estimación de emisiones AGREducAM en ciudad de Calama														
Contaminante	Emisión (ton/año)	Emisión (ton/año)														
MP 10	10	> 4,938														
MP 2,5	5	> 1,038														
SO2	20	-														
Indicador que acredita su cumplimiento	- Los antecedentes expuestos en esta DIA, Adendas y Anexos. - Pavimentación de 350 metros de camino sin pavimentar del camino de acceso entre Ruta 25 y Puerto Seco. - La información del GPS y tacómetro de cada unidad, junto a la planilla de ruta.															
Forma de control y seguimiento	Todo camión tendrá su historial, los cuales tendrán una duración de 6 meses, y lo administrará un proveedor del sistema de seguimiento GPS y lo lidera Agreducam. Se mantendrán copias de la documentación necesaria y que pueda evidenciar acciones realizadas, en las oficinas de la empresa.															



8.1.12. Norma 12: D.S. N°100/05 del Minseggpres, que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile.

Tabla 8.1.12 Norma 12: D.S. N°100/05 del Minseggpres, que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile.	
Componente/materia:	Constitución Política de la República de Chile
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones 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 (SMA) su fiscalización, y así velar para que el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación no sea afectado. -Obtención de los Permisos Ambientales Sectoriales. -Cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.
Forma de control y seguimiento	- Registro de RCA favorable. - Registro de fiscalizaciones efectuadas por la Autoridad.

8.1.13. Norma 13: Ley N° 19.300, Ley de Bases del Medio Ambiente, modificada mediante la Ley 20.417

Tabla 8.1.13 Norma 13: Ley N° 19.300, Ley de Bases del Medio Ambiente, modificada mediante la Ley 20.417	
Componente/materia:	Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones 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 40/2012 que establece, la ejecución



	del proyecto es sometido al SEIA mediante la presentación de una Declaración de Impacto Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Resolución de Calificación Ambiental del proyecto. -Obtención de los Permisos Ambientales Sectoriales aplicables al proyecto. -Cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto.
Forma de control y seguimiento	-El titular mantendrá en sus oficinas administrativas la RCA del proyecto para dar cumplimiento a todas las exigencias que se presenten. -Registro de fiscalizaciones efectuadas por la Autoridad.

8.1.14. Norma 14: D.S. N° 40 de 2012.- Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Tabla 8.1.14 Norma 14: D.S. N° 40 de 2012.- Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	
Componente/materia:	Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA)
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	Lo señalado en el Artículo 3 del RSEIA, que establece 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, dentro de los cuales se encuentran los identificados en el literal Ñ: • 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: 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 por que el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación no sea afectado. - Obtención de los Permisos Ambientales Sectoriales aplicables al Proyecto. -Cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	-Durante el proceso de evaluación en SEIA, el titular se mantiene pendiente de los requerimientos y consultas emanados por el SEA, para responder adecuadamente.



	Posterior al proceso de evaluación SEIA, el titular aplicará todos las instrucciones y exigencias para una operación optima y en concordancia con la protección de la propiedad, personas y medioambiente. -Registro de RCA de carácter favorable. -Registro de fiscalizaciones efectuadas por la autoridad.
--	---

8.1.15. Norma 15: Resolución Exenta N°690/2013, que modifica Resolución N° 844 de 2012 de la SMA, que dicta e Instruye Normas de carácter general sobre la remisión de las condiciones, compromisos y medidas establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental.

Tabla 8.1.15 Norma 15: Resolución Exenta N°690/2013, que modifica Resolución N° 844 de 2012 de la SMA, que dicta e Instruye Normas de carácter general sobre la remisión de las condiciones, compromisos y medidas establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental.	
Componente/materia:	Remisión de las condiciones, compromisos y medidas establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental. Esta resolución, señala la forma en la que aquellos titulares sujetos a un plan de seguimiento o monitoreo de las variables ambientales deben remitir los antecedentes respecto de las condiciones, compromisos y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	Obtenida la RCA favorable, se remitirán los informes de monitoreo, reportes, análisis y medidas según la frecuencia indicada en la RCA, de ser aplicable.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponde al registro que arroja como comprobante la plataforma virtual dispuesta para tales efectos por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en los plazos, forma y modos que en ella se indican, utilizando la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental, disponible en la página web http://www.sma.gob.cl. - Generar copia de los comprobantes, debidamente firmada por el Representante legal, y enviar a la Oficina de Partes de la SMA. - Guardar respaldos digitales y en papel de ser necesario, de los registros realizados, y manteniéndolos en oficinas administrativas del titular
Forma de control y seguimiento	Posterior al proceso de evaluación SEIA, la gerencia de la empresa controlará la entrega de la información requerida de acuerdo a la presente normativa.



8.1.16. Norma 16: Resolución N° 1518/2013 de la SMA, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución N° 574 de 2012 de la SMA. Requiere Información que Indica e Instruye la Forma y el Modo de presentación de los antecedentes solicitados (Modificada últimamente por la Resol. Ex. N° 300/14 de la SMA).

Tabla 8.1.16 Norma 16: Resolución N° 1518/13 de la SMA, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución N° 574 de 2012 de la SMA. Requiere Información que Indica e Instruye la Forma y el Modo de presentación de los antecedentes solicitados (Modificada últimamente por la Resol. Ex.	
Componente/materia:	Los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental ("RCA") calificadas favorablemente por las autoridades administrativas competentes al tiempo de su dictación, deberán entregar, en los plazos, forma y modo señalados en los artículos segundo y cuarto del presente acto, una serie de información señalada en las letras a) a la m), dentro de los plazos indicado en el art. 2°, literal ii). Además, se cumplirá con lo indicado en los artículos 3°, 4° y 5°.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	Obtenida la RCA favorable al Proyecto, se realizará la carga en la plataforma http://snifa.sma.gob.cl/SistemaRCA , dentro del plazo de 15 días hábiles contados desde la fecha de notificación.
Indicador que acredita su cumplimiento	El registro que arroja como comprobante la plataforma, opera como indicador de cumplimiento, utilizando el formulario electrónico asociado a la RCA, disponible en la página web http://www.sma.gob.cl
Forma de control y seguimiento	Obtención de usuario y contraseña en el sistema de la Superintendencia de Medio Ambiente y posterior carga de la RCA.

8.1.17. Norma 17: D.S. N°31/2013 MMA. Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones.

Tabla 8.1.17 Norma 17: D.S. N°31/2013 MMA. Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones.	
Componente/materia:	Establece las disposiciones por las cuales se regirán la conformación, contenido, actualización, publicidad y forma en la cual operará el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental y los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones, de conformidad con lo señalado por la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente y la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a esta norma, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, una vez que se cuente con la Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega de la información requerida, de acuerdo a lo indicado en este cuerpo legal, en los plazos, forma y modos que en él se indican, utilizando las plataformas correspondientes, disponibles en la página web de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Mantener los respaldos digitales de los registros realizados, a disposición de la autoridad cuando esta lo requiera.

8.1.18. Norma 18: Resolución Exenta N° 223/2015 MMA. Dicta Instrucciones Generales sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la Remisión de Información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental

Tabla 8.1.18 Norma 18: Resolución Exenta N° 223/2015 MMA. Dicta Instrucciones Generales sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la Remisión de Información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.	
Componente/materia:	Entrega las instrucciones generales para la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, informes de seguimiento ambiental y remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	En el caso que, a partir del proceso de evaluación de la presente Declaración de Impacto Ambiental, se determine la necesidad de la elaboración de un plan de seguimiento de variables ambientales, informes de seguimiento ambiental o de la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental, Agreducam, dará cumplimiento a esta resolución, proporcionando la información requerida con la periodicidad y en la forma establecida en la RCA, ingresándola en el Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de que en la RCA se establezca la necesidad de elaborar un plan de seguimiento, informes de seguimiento ambiental o la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental, se procederá a Subir la información al portal del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.



Forma de control y seguimiento	Mantener respaldos digitales, a disposición de la autoridad, de los informes que hayan sido reportados al sistema y de los comprobantes de reporte que entrega la página web antes referida.
--------------------------------	--

8.1.19. Norma 19: Resolución Exenta N° 1610/2018 MMA. Dicta Instrucción de Carácter General sobre Deberes de Actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y Remisión de Antecedentes de Competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del Sistema de RCA.

Tabla 8.1.19 Norma 19: Resol. Ex. N° 1610/2018 MMA. Dicta Instrucción de Carácter General sobre Deberes de Actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y Remisión de Antecedentes de Competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del Sistema de RCA.

Componente/materia:	Entrega las instrucciones generales acerca de los deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del Sistema de RCA, con el objeto de recabar información de relevancia para la programación y coordinación de las actividades de fiscalización ambiental, la gestión de emergencias ambientales, así como para la preparación ante eventuales contingencias, de conformidad a las atribuciones y funciones de esa Superintendencia. Se aplica a los titulares de RCAs que cuenten dentro de sus normas, condiciones o medidas, con la obligación de mantener Planes de Prevención de Contingencias y/o Planes de Emergencia, de acuerdo a lo establecido durante el respectivo procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Establece la obligación de remitir información sobre la última versión (actualizada o modificada) del o los Planes de Prevención de Contingencia y/o Emergencia con los que deban contar, de conformidad a lo establecido en la(s) respectiva(s) RCA(s); indicar la o las RCAs que den origen al Plan que corresponda, especificando además el o los respectivos considerandos, párrafos o puntos que consagran la obligación; señalar al menos un contacto responsable titular y uno suplente, para la comunicación y coordinación en caso de la activación del Plan que corresponda; indicar los productos, partes, obras, procesos y/o acciones del proyecto o actividad que se vinculan con las medidas contenidas en el respectivo Plan de Prevención de Contingencias y/o de Emergencia; identificar cada una de las medidas a implementar, junto con la oportunidad o evento en que deben ser implementadas, así como la duración de las mismas, según corresponda; indicar el o los componentes y subcomponentes ambientales sobre los cuales se debe aplicar cada una de las medidas identificadas; informar la eventual existencia de autorizaciones sectoriales que se relacionen con la aplicación del respectivo Plan de Prevención de Contingencia y/o Emergencia; informar sobre cualquier decisión jurisdiccional que, directa o indirectamente, conlleve una modificación o actualización de los Planes de Prevención de Contingencias y/o de Emergencia; o, en su caso, de aquellas que, eventualmente, impidan u obstaculicen la ejecución de las medidas establecidas en los mismos; e identificar y mantener actualizado en el sistema el o los responsables de adoptar y/o coordinar las acciones y medidas descritas en el respectivo Plan de Prevención de Contingencia y/o Emergencia.
Ámbito de aplicación	Nacional



Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	Se da cumplimiento a esta norma, habiéndose presentado el Plan de Contingencias y Emergencias en el Anexo 2h de la Adenda Complementaria, documento que será remitido al Sistema de RCA de la SMA dentro del plazo de 10 días hábiles posterior a la obtención de la RCA favorable del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Subir al portal del Sistema de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente, el Plan de Contingencias y Emergencias, adjunto el Anexo 2h de la Adenda Complementaria.
Forma de control y seguimiento	Mantener respaldos digitales, a disposición de la autoridad, de los documentos que hayan sido reportados al sistema y de los comprobantes de reporte que entrega la página web antes referida.

8.1.20. Norma 20: Resolución Exenta N° 163/08 de Seremi de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta. Establece Prohibición de Circular por Vías y Tipos de Vehículos que se indican.

Tabla 8.1.20 Norma 20: Resolución Exenta N° 163/08 de Seremi de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta. Establece Prohibición de Circular por Vías y Tipos de Vehículos que se indican.	
Componente/materia:	Establece la prohibición de circular por vías de la ciudad de Antofagasta de vehículos que transportan sustancias peligrosas
Ámbito de aplicación	Regional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida, pero estas unidades deberán ingresar a mantenciones en empresas externas ubicadas en la ciudad de Antofagasta (unidades descargadas) u otra causal.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a esta normativa, ingresando por las rutas permitidas, dentro de los horarios y días indicados. Por otro lado, 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 las ciudad.



Indicador que acredita su cumplimiento	Habr� registros internos en las oficinas de Agreducam de la documentación relacionada con el ingreso de cada unidad a la ciudad y su motivo. Además, cada unidad cuenta con GPS.
Forma de control y seguimiento	Registros de ingreso de las unidades a mantención u otra causal.

8.1.21. Norma 21: Resolución Exenta N  1360/2018 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes; Secretaría Regional Ministerial II Región de Antofagasta, que ‘Modifica Resolución Ex. N  163/2008 del MTT, en el Sentido que Indica’

Tabla 8.1.21 Norma 21: Resolución Ex. N� 1360/2018 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes; Secretaría Regional Ministerial II Región de Antofagasta, que ‘Modifica Resolución Ex. N� 163/2008 del MTT, en el Sentido que Indica’	
Componente/materia:	Esta norma prohíbe la entrada a la ciudad de Antofagasta, a partir del kilómetro 4,8 de la Ruta B-26 y a lo largo de toda la Avenida Presidente Salvador Allende en sentido Oriente-Poniente, de vehículos cargados o vacíos, que transporten sustancias peligrosas, cualquiera sea su tonelaje; o camiones de peso bruto vehicular igual o superior a 3.500 kg. Así mismo, indica que Carabineros de Chile podrá retirar de circulación aquellos vehículos que transporten sustancias peligrosas cualquiera sea su tonelaje y camiones cuyo peso bruto vehicular sea igual o superior a 3.500 kg de conformidad a lo dispuesto en el artículo 92 de la Ley 18.290, en caso de infringir esta resolución.
�mbito de aplicación	Regional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida, pero estas unidades deberán ingresar a mantenciones en empresas externas ubicadas en la ciudad de Antofagasta (unidades descargadas) u otra causal.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a esta normativa, ingresando por las rutas permitidas, dentro de los horarios y días indicados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Habr� registros internos en las oficinas de Agreducam de la documentación relacionada con el ingreso de cada unidad a la ciudad y su motivo. Además, cada unidad cuenta con GPS.
Forma de control y seguimiento	Registros de ingreso de las unidades a mantención u otra causal.



8.1.22. Norma 22: Resolución Exenta N° 114/2015 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes; Secretaría Regional Ministerial II Región de Antofagasta, que Prohíbe Circulación de Vehículos de Carga por Vías que Indica. (Modificada por la Resolución Exenta N° 380/2018 del MTT).

Tabla 8.1.22 Norma 22: Resolución Exenta N° 114/2015 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes; Secretaría Regional Ministerial II Región de Antofagasta, que Prohíbe Circulación de Vehículos de Carga por Vías que Indica. (Modificada por la Resolución Exenta N° 380/2018 del MTT).	
Componente/materia:	Esta norma prohíbe el ingreso a la ciudad de Antofagasta de camiones articulados cuyo destino final no sea la misma ciudad de Antofagasta, por la Ruta 28 y Ruta 1 de Sur a Norte, y por la Ruta 1 de Norte a Sur. Además, establece las excepciones que indica.
Ámbito de aplicación	Regional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida, pero estas unidades deberán ingresar a mantenciones en empresas externas ubicadas en la ciudad de Antofagasta (unidades descargadas) u otra causal.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a esta normativa, ingresando por las rutas permitidas, dentro de los horarios y días indicados para mantenciones u otras causales. Se debe tener presente, que, en condiciones normales de transporte de ácido sulfúrico, se transitará por las rutas indicadas en el proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Habrán registros internos en las oficinas de Agreducam de la documentación relacionada con el ingreso de cada unidad a la ciudad y su motivo. Cada camión contará con GPS, lo cual será monitoreado por parte de la empresa
Forma de control y seguimiento	Registros de ingreso de las unidades a mantención u otra causal. Todo camión tendrá su historial, los cuales tendrán una duración de 6 meses, y lo administrará un proveedor del sistema de seguimiento GPS y lo lidera Agreducam

8.1.23. Norma 23: Resolución Exenta N° 610/2010, de Seremi de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta. Establece prohibición de circular por vía y tipos de vehículos que indica.

Tabla 8.1.23 Norma 23: Resolución Exenta N° 610/2010, de Seremi de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta. Establece prohibición de circular por vía y tipos de vehículos que indica.	
Componente/materia:	Prohíbase el ingreso y salida del radio urbano de la ciudad de Antofagasta, por la Ruta B-471, incluyendo calle Quito, de vehículos de carga de peso bruto vehicular superior a 3.500 kg.
Ámbito de aplicación	Regional



Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El transporte de estos insumos se realizará por vías públicas y privadas en actual uso, desde las empresas de origen de la carga, hasta las de destino final.
Forma de cumplimiento	No se transitará en condiciones normales por la ruta B471, incluyendo la calle Quito, de vehículos de carga de peso bruto vehicular superior a 3.500 kg, ya que las operaciones normales se realizarán por las rutas indicadas en el proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cada camión cuenta con GPS, lo cual es monitoreado por parte de la empresa.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene incorporado un GPS que deja un registro que lleva Agreducam.

8.1.24. Norma 24: D.S. N° 18/1993 del Ministerio de Obras Públicas, que Aprueba Reglamento del Inciso 5° del Artículo 54° del Decreto N° 294/1984 del MOP, modificado por la Ley N° 19.171/1992 del MOP y últimamente por el D.S. N° 474/94 del MOP)

Tabla 8.1.24 Norma 24: D.S. N° 18/1993 del Ministerio de Obras Públicas, que Aprueba Reglamento del Inciso 5° del Artículo 54° del Decreto N° 294/1984 del MOP, modificado por la Ley N° 19.171/1992 del MOP y últimamente por el D.S. N° 474/94 del MOP)	
Componente/materia:	El inciso 5° del Artículo 54 del Decreto N° 294, referido por esta norma en comento, establece que “Las empresas generadoras de carga, entendiendo por tales las que anualmente produzcan 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción, deberán disponer de sistemas de pesaje de vehículos de carga, de acuerdo con las normas generales de carácter técnico que imparta el Ministerio de Obras Públicas mediante decreto supremo”.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida desde una empresa de origen hacia otra de destino, por las vías o rutas indicadas en el proyecto, las cuales son públicas y privadas y en actual uso. Como parte de la operación de transporte de estos insumos, está el proceso de carga en las distintas empresas involucradas, las cuales cuentan con romanas y a la vez, están las romanas o lugares de pesaje de vialidad, por lo que se cumplirá con el peso máximo exigido, para este tipo de tracto y semiremolque (unidad)



Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento al peso máximo de cada unidad, lo que estará dado por el romaneo o pesaje de estas, por parte de las empresas de origen del ácido sulfúrico o carga y por los lugares dispuestos por Vialidad en las distintas rutas públicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Habrán registros internos en las oficinas de Agreducam de la documentación relacionada con el pesaje de la carga o unidad (Guías de despacho u otro documento).
Forma de control y seguimiento	La fiscalización de las unidades las puede realizar Carabineros de Chile y Vialidad, para lo cual se contará con la documentación de romana o pesaje o guía de despacho, ya sea esta dada en el origen, destino o vía pública utilizada

8.1.25. Norma 25: Resolución N° 1/95 del MTT. Establece dimensiones máximas a vehículos que indica. (Modificada por las Resoluciones N° 123/96; 42/98; 1/99; 38/99; 62/01; 109/03, 216/14 y últimamente por la Resolución Ex. N° 3466/2019 todas del MTT).

Tabla 8.1.25 Norma 25: Resolución N° 1/95 del MTT. Establece dimensiones máximas a vehículos que indica. (Modificada por las Resoluciones N° 123/96; 42/98; 1/99; 38/99; 62/01; 109/03, 216/14 y últimamente por la Resolución Ex. N° 3466/2019 todas del MTT).	
Componente/materia:	Establece dimensiones máximas a vehículos que indica
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida, las que cumplirán con las dimensiones máximas indicadas en este cuerpo normativo.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a esta normativa, utilizando unidades (tracto y semi) que cumplan con lo establecido en esta Resolución. Estas dimensiones vienen en el folleto técnico cuando se compra el tractocamión o el semiremolque. Los vehículos utilizados para el transporte no superarán los 18,6 metros, correspondiendo a semiremolques y tractocamiones (unidad). Lo anterior, se verifica en cumplimiento de las dimensiones establecidas por esta normativa en su literal c.6.
Indicador que acredita su cumplimiento	Habrán registros internos en las oficinas de Agreducam de la documentación relacionada con las características de los Tractocamiones y semiremolques
Forma de control y seguimiento	Fiscalización por parte de los servicios competentes

8.1.26. Norma 26: D.S. N°75/1987 del MTT que Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica. (Modificado por el D.S. N° 78/97 MTT)

Tabla 8.1.26 Norma 26: D.S. N°75/1987 del MTT que ‘Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica. (Modificado por el D.S. N° 78/97 MTT)	
---	--



Componente/materia:	Este cuerpo normativo establece las relaciones de dimensión de la carga, con las características del vehículo en que se realice el transporte. También establece las condiciones aplicables a los elementos de sujeción y protección de carga, de tal forma que no se oculte ninguna de las luces exteriores del vehículo. Artículo 2°. Los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos, o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En el artículo 9° se establece límite máximo de velocidad en 90 kilómetros por hora el límite máximo de velocidad en zonas rurales, para la circulación de los vehículos motorizados destinados al transporte de carga de peso bruto vehicular superior a 3.500 kilogramos.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto está referido al transporte de sustancias peligrosas (ácido sulfúrico) por rutas públicas y/o privadas en actual uso en vehículos (tractocamiones y semiremolques), cuyo Peso Bruto Vehicular es superior a 3.500 kilogramos, desde empresas de origen de la carga hasta empresas de destino de esta.
Forma de cumplimiento	El proyecto contempla la actividad de transporte de sustancias químicas peligrosas en sistemas completamente herméticos, por lo que se da cumplimiento al Artículo 2°.- que impone para el caso de los líquidos, la prohibición de escurrimiento al suelo. Las empresas mandantes exigen a las empresas de transporte de este tipo de insumos, el uso de vehículos que cumplan con las disposiciones de esta norma. Como los semiremolques están estandarizados desde la fábrica para el transporte de ácido sulfúrico, cumplirá con los artículos referentes al tipo de carga, por ser un estanque cerrado no saldrán partes de la carga, esta estará bien sujeta, no se transportarán otro tipo de sustancias que no sea las indicadas, etc. Se respetará la velocidad en 90 kilómetros por hora el límite máximo de velocidad en zonas rurales u otras indicaciones de cada ruta o camino.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cada unidad contará con un sistema GPS en donde se hace el seguimiento por parte de la empresa, un dispositivo que registre la velocidad y distancia recorrida y además, hay un itinerario de tiempos estimativos de cada origen-destino.
Forma de control y seguimiento	Carabineros. Se mantendrán, además, copias de los registros GPS en las oficinas de Agreducam en caso de ser solicitada por algún organismo fiscalizador y de los datos del dispositivo que registra la velocidad y distancia recorrida. 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.



8.1.27. Norma 27: DFL N° 1/2007 del MTT. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Esta norma fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.290, sobre Tránsito. Ley de Tránsito y sus reglamentos (Modificada por la Ley N° 19.841/02, N° 20.068/05, N° 20.484/11 y N° 20.770/14)

Tabla 8.1.27 Norma 27: DFL N° 1/2007 del MTT. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Esta norma fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.290, sobre Tránsito. Ley de Tránsito y sus reglamentos (Modificada por la Ley N° 19.841/02, N° 20.068/05, N° 20.484/11 y N° 20.770/14)	
Componente/materia:	Se regulan todos los vehículos que circulen por los caminos, calles y demás vías públicas, rurales o urbanas, caminos vecinales o particulares destinados al uso público, de todo el territorio de la República. En su artículo 1 establece que: “A la presente ley quedarán sujetas todas las personas que, como peatones, pasajeros o conductores de cualquiera clase de vehículos, usen o transiten por los caminos, calles, ciclovías y demás vías públicas, rurales o urbanas, caminos vecinales o particulares destinados al uso público, de todo el territorio de la República. Asimismo, se aplicarán estas normas, en lo que fueren compatibles, en aparcamientos y edificios de estacionamiento y demás lugares de acceso público.” Entre otros aspectos relativos a la circulación de vehículos por vías públicas, se encuentran las exigencias y reglas aplicables a los vehículos de carga. En Artículo 5° indica que, Ninguna persona podrá conducir un vehículo motorizado o a tracción animal, sin poseer una licencia expedida por el Director del Departamento de Tránsito y Transporte Público Municipal de una Municipalidad autorizada al efecto; Se aplican en general todas las disposiciones de la Ley y en particular, los artículos 61 al 83 del Título V, que regulan condiciones técnicas y de seguridad de los vehículos de carga, tales como peso máximo, distintivos de seguridad, y restricciones para los conductores, así como evitar gases que contaminen el medio ambiente. (Art. 78, 82, 94 y 197) La actividad presentada en esta DIA, consiste en el transporte de una sustancia peligrosa como es el ácido sulfúrico por rutas públicas y/o privadas y en actual uso, por lo que los vehículos deben estar provistos de los sistemas y accesorios que la ley establece, los que deberán estar en perfecto funcionamiento, de manera que permitan al conductor maniobrar con seguridad; que tanto el tractocamión como el semiremolque, según corresponda, y que cumplan las características dimensionales, de seguridad, comodidad, presentación y mantenimiento establecidas por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, sin exceder los pesos máximos permitidos por el Ministerio de Obras Públicas (Art. 62). Así mismo, los conductores deben contar con licencia clase A-5 para conducir este tipo de vehículos motorizados, articulados, destinados a carga con Peso Bruto Vehicular superior a 3.500 kilogramos. (Art. 12) Se aplican en general todas las disposiciones de la Ley y en particular, el artículo 89 del Título VII, que establece la exigencia de contar con revisión técnica al día o certificado de homologación como requisito para el tránsito de todo tipo de vehículos por todo el territorio nacional.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales asociados	N/A



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto está referido al transporte de sustancias peligrosas (ácido sulfúrico) por rutas públicas y/o privadas en actual uso en vehículos (tractocamiones y semiremolques), cuyo Peso Bruto Vehicular es superior a 3.500 kilogramos, desde empresas de origen de la carga hasta empresas de destino de esta.
Forma de cumplimiento	Las empresas mandantes exigen a las empresas de transporte de este tipo de insumos, el uso de vehículos que cumplan con las medidas de seguridad, dimensiones, comodidad, presentación, mantenimiento y pesos máximos establecidos por las disposiciones de esta norma. Así como, la licencia clase A-5 para sus conductores. Todas las unidades (tracto y semi) mantendrán su revisión técnica y de gases al día, certificado de homologación o de emisión de contaminantes vigentes, según corresponda y se dará cumplimiento a todas las exigencias técnicas emanadas de la Normativa. El titular dará cumplimiento a las ordenanzas de cada comuna involucrada, en lo relacionado a este tipo de transporte
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantención a disposición de las autoridades fiscalizadoras 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 y de gases al día y las licencias de conducir de los conductores.
Forma de control y seguimiento	Por parte de Carabineros u otro servicio competente en las rutas a utilizar. Se mantendrán, además, copias de la documentación en las oficinas de la empresa en caso de ser solicitada por algún organismo fiscalizador.

8.1.28. Norma 28: Resol N° 303/94. Establece exigencia de relación potencia/peso mínimo a vehículos que indica, todos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT).

Tabla 8.1.28 Norma 28: Resol N° 303/94. Establece exigencia de relación potencia/peso mínimo a vehículos que indica, todos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT).	
Componente/materia:	Las combinaciones camión con remolque y tractocamión con semirremolque que circulen por las vías públicas, deberán cumplir con una relación potencia del motor a peso bruto total de la combinación, igual o superior a 6HP-SAE/TON, calculada como el cuociente entre la potencia del motor del correspondiente vehículo motorizado en HP/SAE y el peso bruto total de la combinación en toneladas. Entiéndase peso bruto total, como la suma de la tara de los vehículos de la combinación y la carga transportada en los mismos.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán tractocamiones y semiremolques para el transporte de ácido sulfúrico.
Forma de cumplimiento	La relación peso/potencia del presente proyecto de transporte es de 9.3 HP-SAE/TON considerando un motor con potencia de 420 HP. Por lo cual se asegura que se cumple con lo señalado en la norma (igual o superior a 6 HP-SAE/TON). Este valor se obtiene como cociente entre la potencia mínima del motor de los camiones (380 HP – 420 HP.) y el máximo peso bruto total de los camiones (45 toneladas).
Indicador que acredita su cumplimiento	Los antecedentes técnicos de cada camión estarán en las oficinas de la empresa
Forma de control y seguimiento	Existirá una revisión por parte de Agreducam a todos los camiones, para lo cual se llevará un registro de los aspectos indicados y estarán los antecedentes de cada camión al comprarlo.

8.1.29. Norma 329: D.S. N° 594/99, del Minsal, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado últimamente según el D.S. N° 10/2019 del Minsal)

Tabla 8.1.29 Norma 29: D.S. N° 594/99, del Minsal, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado últimamente según el D.S. N° 10/2019 del Minsal)	
Componente/materia:	Establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo, sin perjuicio de la reglamentación específica que se haya dictado o se dicte para aquellas faenas que requieren condiciones especiales. Establece, además, los límites permisibles de exposición ambiental a agentes químicos y agentes físicos, y aquellos límites de tolerancia biológica para trabajadores expuestos a riesgo ocupacional.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán tractocamiones y semiremolques para el transporte de ácido sulfúrico
Forma de cumplimiento	Se capacitará a todos los conductores en lo relacionado a la manipulación de sustancias peligrosas (peligros y riesgos asociados a su manipulación) Todos los tractocamiones, contarán con alarma de retroceso de tipo sonoro. Capacitación en el manejo de extintores. Uso de elementos de protección personal (certificados) y ropa adecuada. En caso de derrame de ácido en alguna ruta, la disposición final del residuo generado ya sea de manera directa o a través de terceros, deberá contar con la autorización sanitaria



Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá registro de lo indicado anteriormente (capacitaciones, EPP, disposición de residuos, etc.)
Forma de control y seguimiento	Se tendrán los registros de revisiones realizadas a los camiones y conductores.

8.1.30. Norma 30: D.S. N° 167/99 del MTT. Crea especialidad de carga de sustancias peligrosas en licencia clase A5.

Tabla 8.1.30 Norma 30: D.S. N° 167/99 del MTT. Crea especialidad de carga de sustancias peligrosas en licencia clase A5.	
Componente/materia:	En la licencia profesional para el transporte de carga Clase A5, a que se refiere el artículo 12 de la ley N° 18.290, existirá la especialidad de transporte de carga de sustancias peligrosas. La mención correspondiente a esta especialidad se incluirá en la licencia del conductor que la haya obtenido
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para el transporte de ácido sulfúrico, se requiere de conductores con licencia adecuada al tipo de sustancia a transportar
Forma de cumplimiento	Como la actividad considera transportar ácido sulfúrico en tractocamiones con semirremolques, es necesario contar con este tipo de licencia (A5), la cual es requisito básico para este tipo de trabajo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá registro de las licencias de cada conductor y cada uno de estos, deberá portarlo en el proceso de transporte.
Forma de control y seguimiento	Se tendrán los registros de las licencias de cada conductor.

8.1.31. Norma 31: Resol. Ex. N° 633/12 MTT. Suspende tránsito de vehículos de carga peligrosa y carga en general que señala en ruta que indica

Tabla 8.1.31 Norma 31: Resol. Ex. N° 633/12 MTT. Suspende tránsito de vehículos de carga peligrosa y carga en general que señala en ruta que indica	
Componente/materia:	Condiciona el uso de vías para el transporte de sustancias peligrosas, en la región de Tarapacá.
Ámbito de aplicación	Regional
Otros cuerpos legales asociados	N/A



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà transporte de sustancias peligrosas por rutas o caminos públicos y privados en actual uso.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán las siguientes rutas en el sector de Pozo Almonte: Para camiones que acceden por el norte de la Ruta 5: - Ruta A 687 - A 65 al oriente o al Sur – By pass – Ruta 5 al sur. Para camiones que acceden por el sur de la Ruta 5: - By pass - Ruta A 65 al oriente o A 687 y Ruta 5 al norte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de la Empresa
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones

8.1.32. Norma 32: Resol. Ex. N° 427/02 MTT. Restringe uso de vías para vehículos que transportan cargas peligrosas.

Tabla 8.1.32 Norma 32: Resol. Ex. N° 427/02 MTT. Restringe uso de vías para vehículos que transportan cargas peligrosas.	
Componente/materia:	Prohíbese el tránsito de vehículos que transportan sustancias peligrosas por la Región de Atacama, quedando autorizadas sólo las siguientes vías: a. Acceso a Vallenar: Ruta 5; Variante El Jilguero; Ruta C-485. b. Sur a Norte: Ruta 5; Ruta C-391 Bifurcación Viñita Azul (alternativa Ruta C-411); Ruta C-35; Ruta 31CH; Ruta C-17; Ruta C-141; Ruta C-237 Estación Empalme 2 (alternativa Diego de Almagro, Av. M.A. Matta); Ruta C-13; Ruta 5. c. Norte a Sur: El mismo circuito anterior. d. Exceptúese de la presente resolución, 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 DS.
Ámbito de aplicación	Regional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán una serie de rutas públicas en la región de Atacama.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán las rutas indicadas en este cuerpo normativo de ser necesario. La alternativa de circulación en el tramo restringido de Tierra Amarilla será la Avenida Margarita Rocco, desde la bifurcación de la ruta C-35, hasta el sector El Cristo / Puente Ojancos.



	Otras Rutas Permitidas: Sur a Norte (y viceversa): 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 Empalme 2 (Alternativa Diego de Almagro, Av. Matta); Ruta C-13, Ruta 5, C-183, C-351, C-440, C-46, C-485, C-500. 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. El paso por Vallenar será por la Ruta 5; Variante El Jilguero; Ruta C-485, Ruta 5.
Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de Agreducam	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de Agreducam.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones

8.1.33. Norma 33: Decreto Alcaldicio N° 98/2004 de la Ilustre Municipalidad de Mejillones, “Ordenanza Local de Medio Ambiente y Sobre Salubridad Pública”.

Tabla 8.1.33 Norma 33: Decreto Alcaldicio N° 98/2004 de la Ilustre Municipalidad de Mejillones, “Ordenanza Local de Medio Ambiente y Sobre Salubridad Pública”.	
Componente/materia:	En su Artículo 51°, prohíbe la circulación y estacionamiento de camiones acoplados, tráiler y similares, cuando su capacidad de carga exceda de los 12.000 Kg, como también camiones con sustancias y/o cargas peligrosas catalogadas como tal por la normativa ambiental y/o sectorial vigente, especialmente lo dispuesto por el Decreto Supremos N° 298/1994, Reglamento de Transporte de Cargas Peligrosas, dentro de la zona urbana de la ciudad de Mejillones, comprendida entre las siguientes intersecciones: 1. Calle Riquelme con Avenida Circunvalación. 2. Calle Serrano con Avenida Circunvalación. 3. Calle Serrano con Calle Andalicán. 4. Calle Serrano con Calle Latorre. 5. Avenida Almirante Latorre con Pasaje Granadero. 6. Pasaje Granadero con Línea de Costa. 7. Línea de Costa con Pasaje Loa. 8. Pasaje Loa con Avenida Andalicán. 9. Avenida Andalicán con Avenida Bernardo O’Higgins. 10. Avenida Bernardo O’Higgins con Calle Coronel Emilio Sotomayor. 11. Calle Coronel Emilio Sotomayor con Pasaje Casimiro Olivos. 12. Pasaje Casimiro Olivos con Camino Fertilizante. Por otra parte, en el Artículo 55°, dispone que los camiones con capacidad de carga superior a 12.000 kg podrán estacionarse fuera del radio urbano, siempre que no entorpezcan el flujo vehicular y no pongan en riesgo conductores y peatones; y en los lugares que para tal efecto señale y demarque el Municipio.
Ámbito de aplicación	Comunal



Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida (ácido sulfúrico), desde distintas empresas ubicadas en el Barrio Industrial de Mejillones.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a esta normativa, transitando por las rutas permitidas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Habrán registros internos en las oficinas de Agreducam de la documentación relacionada con el ingreso de cada unidad al Barrio Industrial de Mejillones y su motivo. Además, cada unidad cuenta con GPS.
Forma de control y seguimiento	Registros de ingreso de las unidades a las distintas empresas de origen del ácido sulfúrico al Barrio Industrial de Mejillones. Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera Agreducam.

8.1.34. Norma 34: Ordenanza N° 01/11 de la Dirección del Tránsito y N° 03/20 Sobre sonidos y ruidos molestos, de la Municipalidad de Pozo Almonte.

Tabla 8.1.34 Norma 34: Ordenanza N° 01/11 de la Dirección del Tránsito y N° 03/20 Sobre sonidos y ruidos molestos, de la Municipalidad de Pozo Almonte.	
Componente/materia:	Tránsito de vehículos de transporte de cargas peligrosas y de alto tonelaje por las calles de la ciudad de Pozo Almonte. Ordenanza N° 03/20, letra I y j, sobre ruidos molestos
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrán tránsito de unidades (tracto y semi) con sustancias peligrosas por la comuna, para lo cual se utilizarán rutas públicas en actual uso.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con esta ordenanza local, que tiene regulación con el tránsito de vehículos de transporte de cargas peligrosas y de alto tonelaje por las calles de la ciudad de Pozo Almonte. Se cumplirá con lo indicado en esta Ordenanza, que es similar a lo expuesto en la Resol. Ex. N° 633/12 MTT. Además, no se tiene considerado en ingreso a la zona urbana. Además, se transitará por las vías o rutas indicadas en el proyecto, a no ser que la autoridad indique lo contrario. Se acatará lo indicado en el art.4 de la Ordenanza N° 03/20, letra I, respecto de toque de bocina, a no ser que sea estrictamente necesario y la letra J, en cuanto a transitar con silenciador en todos sus camiones.



Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de la Empresa y capacitaciones
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones

8.1.35. Norma 35: Dto Ex. N°1257/19. Ordenanza Medio Ambiental Chañaral, Dto. N°847/18 Municipalidad Chañaral. Ordenanza de aseo y ornato y Ordenanza N° 1925/17 sobre protección y conservación del desierto florido.

Tabla 8.1.35 Norma 35: Dto Ex. N°1257/19. Ordenanza Medio Ambiental Chañaral, Dto. N°847/18 Municipalidad Chañaral. Ordenanza de aseo y ornato y Ordenanza N° 1925/17 sobre protección y conservación del desierto florido.	
Componente/materia:	Dto Ex. N°1257/19: De la Prevención y Control de Ruidos. Artículo 20. Queda prohibido en general, causar, producir o provocar ruidos, cualquiera sea su origen, ya sean permanentes u ocasionales, cuando por razones de la hora y/o lugar perturbe la tranquilidad o reposo de la población o comunidad. De la Contaminación del Agua y su Conservación. Artículo 25. Cualquier persona que sea sorprendida, o habiendo registro de la acción de arrojar sustancias contaminantes, basuras, desperdicios u otros objetos similares en el mar, río, playas y sector costeros, será sancionada conforme a la presente ordenanza. De la contaminación de calles, espacios públicos y sitios eriazos Artículo 31. Se prohíbe botar papeles y basuras orgánicas e inorgánicas y todo tipo de residuos en la vía pública, parques, jardines, plazas, sitios eriazos, cauces naturales y/o artificiales de agua, sumideros, acequias y canales de la comuna, salvo en los lugares autorizados para tales efectos. Artículo 33. Se prohíbe verter y esparcir hidrocarburos y otras sustancias contaminantes en los caminos, vías, aceras, bermas y otros de la comuna. Artículo 53. En la vía pública o bienes de uso público y propiedades fiscales, está prohibido: arrojar, depositar o abandonar cualquier tipo de basura o residuo (Letras a) a la f)) Párrafo 3° De la Protección del Desierto Florido. Artículo 88. Declárese, como un grave atentado al desarrollo sustentable del medio ambiente Comunal la extracción, destrucción, intervención, acopio de basura, el tránsito en automóvil y todo tipo de vehículo motorizado, directamente sobre la flora y fauna, y en zonas no habilitadas o autorizadas, para tal efecto, así como el transporte y comercialización de la flora silvestre asociada al fenómeno del "Desierto Florido". También se considera como atentado grave al desarrollo sustentable del medio Ambiente Comunal la extracción del sustrato relacionado con el fenómeno del Desierto Florido, sea lo anterior en periodos de floración o de latencia del fenómeno. Artículo 89. Se prohíbe dañar, arrancar, cortar, extraer y/o trasladar semillas y bulbos, comercializar las especies que forman parte del fenómeno denominado "Desierto Florido", así como también introducir especies ajenas al ecosistema sin previa evaluación de impacto, acopiar basura, quemar, transitar en todo tipo de vehículo motorizado, directamente sobre la flora, y en zonas no habilitadas o autorizadas para tal efecto, lo dicho de estas se extiende a sus sustratos y, en general, a todas aquellas flores, que sean expresión del evento natural



	denominado "Desierto Florido", sobre todo en los sectores de la Comuna de Chañaral, que tengan el carácter de Bien Nacional de Uso Público. Dto. N°847/18: Artículo 1°: Se prohíbe botar papeles, residuos sólidos de cualquier tipo y en general toda clase de objetos en la vía pública o en el cauce del Río Salado como, asimismo, el vaciamiento o escurrimiento de aguas servidas hacia la calle, pasajes o veredas. Los escombros u otros materiales solo podrán depositarse en la vía pública previo permiso municipal
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de unidades (tracto y semi) con sustancias peligrosas por la comuna (Rutas 5, C13, C209 y C225), para lo cual se utilizarán rutas públicas en actual uso.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con aquellos artículos que le sean aplicables, teniendo presente que la actividad de transporte pasará por rutas autorizadas de la comuna desde y hacia distintos destinos (incluye el terminal de ácido sulfúrico Barquitos). Además, se transitará por las vías o rutas indicadas en el proyecto, a no ser que la autoridad indique lo contrario. Por otro lado, no se generarán mayores ruidos a los que genera la unidad (tracto y semi) en movimiento, no se arrojarán sustancias contaminantes, basuras, desperdicios u otros objetos similares en ninguna ruta o vía a utilizar o en algún otro lado. Además, los conductores tendrán prohibido dañar, arrancar, cortar, extraer y/o trasladar semillas y bulbos de la zona del desierto florido, así como de cualquier otra zona natural. De manera adicional a lo anterior, se evitará cualquier tipo de contacto con la fauna nativa, así como su alimentación, captura, etc
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de la Empresa y las capacitaciones realizadas en torno a estos temas y lo expuesto en la DIA y sus Adendas.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones. Se tendrán registros de las capacitaciones en las oficinas de Agreducam.

8.1.36. Norma 36: Ordenanza de Derechos Municipales Decreto Exento N° 1954/11 (26.10.11), de la Municipalidad de Sierra Gorda y el Decreto N° 876, publicado el 24 de mayo de 2007. Aprueba ordenanza medioambiental de la comuna de Sierra Gorda. (Modificado por el Dto. Ex. N° 1582/07)

Tabla 8.1.36 Norma 36: Ordenanza de Derechos Municipales Decreto Exento N° 1954/11 (26.10.11), de la Municipalidad de Sierra Gorda y el Decreto N° 876, publicado el 24 de mayo de 2007. Aprueba ordenanza medioambiental de la comuna de Sierra Gorda. (Modificado por el Dto. Ex. N° 1582/07)	
Componente/materia:	Esta ordenanza establece prohibiciones respecto al manejo de desechos sólidos generados por los conductores en su vehículo, realización de mantenciones



	mecánicas en la vía pública, entre otras. Además, se indica resguardar el derecho constitucional de los habitantes de la comuna a vivir en ambientes libres de contaminación, la conservación y protección del medio ambiente.
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Paso por rutas y caminos de la comuna con ácido sulfúrico en tractocamiones y semiremolques
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con esta ordenanza local, cumpliendo con las exigencias del Art. 10°, de la siguiente forma: 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. Art. 12°, Los conductores, no realizarán trabajos de mecánica en la vía pública, estos se realizarán solo en caso de emergencia y desperfectos menores. No se desarrollarán bajo ningún punto de vista actividades de lavado de los vehículos. Art. 15°, El transporte de ácido sulfúrico por las calles de la comuna de Sierra Gorda, se realizarán 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 el proyecto, a no ser que la autoridad indique lo contrario. Respecto del Dto N° 876/07 (modificado), Art. 4, como es sólo una actividad de pasada, todos los conductores tienen prohibido el botar basuras u otro tipo de residuos en cualquier parte que no esté autorizada o regulada. Respecto del art. 6, el transporte se realizará por rutas públicas autorizadas y en actual uso. Respecto del Art. 7, cualquier incidente que involucre derrame de sustancias peligrosas, será comunicado a la Municipalidad y otros servicios competentes, así como a carabineros y bomberos. Respecto del Art. 8, cualquier contingencia en que se involucre daño a los recursos naturales, se realizará un estudio sobre el evento realizado por terceros, en donde se determinen las consecuencias o impactos ambientales, una evaluación del daño y una proposición de medidas de compensación y/o reparación que se hagan cargo de los daños o alteraciones causadas e incluir un Plan de monitoreo y seguimiento de los componentes afectados de ser necesario, con cargo al Titular. Respecto del art. 9, la empresa se integrará al comité comunal de emergencia y por extensión al comité regional de emergencia, para los únicos efectos de informar de sus planes de seguridad, desarrollar charlas educativas a sus integrantes y población, integrarse o dirigir simulacros de emergencia para la comuna, informar oportunamente de accidentes que les afecten y coordinar y concordar la participación de los distintos actores de emergencia comunal frente a un potencial accidente



	Respecto del art. 10, Se procederán a devolver los equipos e insumos y/o gastos que pudiesen generar a bomberos u otros servicios de emergencia comunal. Respecto del art.11, se realizará según lo indicado en este artículo el cumplimiento de la ley medio ambiental. Respecto del art. 14, En caso de producirse algún daño o contaminación de bienes públicos y privados, se repararán los daños ocasionados y restituir el medio ambiente a su condición original en un período razonable, según la magnitud del daño.
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de la Empresa y se cumplirá con cada artículo aplicable
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones. También habrá documentación atinente al cumplimiento de los artículos aplicables en la oficina, de lo realizado.

8.1.37. Norma 37: Ordenanza N° 4/07 Municipalidad de Calama.

Tabla 8.1.37 Norma 37: Ordenanza N° 4/07 Municipalidad de Calama.	
Componente/materia:	Prevención y control de la contaminación acústica. Artículo 2. Queda prohibido causar, producir o provocar ruidos molestos, sonido o vibración, superfluos o extraordinarios, cualquiera sea su origen (de fuente fija o móvil) cuando por razones de la hora y lugar, duración o grado de intensidad, sea de día o de noche, que se produzca en la vía pública, locales destinados a la habitación, al comercio, a la industria, a diversiones o pasatiempos, perturben la tranquilidad o reposo de la población o causar cualquier perjuicio material o moral. Artículo 7. Todo vehículo de combustión interna no podrá transitar con el tubo de escape libre o en malas condiciones, se deberá contar con un silenciador eficiente. Protección de la atmósfera y salud de las personas. Artículo 11. Se prohíbe la contaminación del aire con materiales que impliquen molestia grave, riesgos o daño inmediato o diferido, para las personas y para los bienes de cualquier naturaleza. De los animales. Artículo 34. Queda estrictamente prohibido cazar especies nativas e intervenir los nidales. Aseo y protección de bienes de uso público y fuentes de agua y alcantarillado. Artículo 36. Se prohíbe botar basuras de cualquier tipo y, en general, toda clase de objetos, desechos sólidos en la vía pública, parques, jardines, cauces naturales y artificiales, sumideros, lagunas y en cualquier depósito natural o artificial de aguas corrientes o estancadas de la comuna de Calama. De las sustancias peligrosas. Artículo 91. Cualquier incidente que involucre derrame de productos en la Comuna de Calama, deberá ser informado a la Municipalidad, Bomberos y Carabineros. Artículo 92. En caso de ocurrir una contingencia que involucre daño sobre uno o más recursos naturales, se deberá realizar un estudio sobre el evento, evaluación del impacto por daño ambiental por componente ambiental, y la



	proposición respecto de las medidas que se hagan cargo de los impactos del Plan de Seguimiento de los componentes afectados. Artículo 93. Los transportistas de sustancias peligrosas deberán incluir dentro de las charlas educativas, a la Ilustre Municipalidad de Calama, Bomberos y Carabineros que requieran de esta capacitación. Artículo 94. Los transportistas deberán efectuar la devolución de todos los equipos e insumos que pudiesen ser utilizados por Bomberos u otros servicios de emergencia ante alguna contingencia o emergencia de dicha actividad. Además, se hará cargo de los gastos en que se incurra por lo expresado anteriormente. Evaluación de impacto ambiental Artículo 95. Con el propósito de prevenir y mitigar los impactos ambientales negativos de proyectos a implementarse dentro de la comuna, sean estatales o privados, y que requieran de un permiso municipal, se exigirá de acuerdo a lo previsto a lo establecido en la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, la documentación que sea necesaria para identificar y calificar la magnitud de los impactos ambientales negativos provocados por el proyecto en su etapa de construcción, operación y abandono. Artículo 98. Cualquier situación sea o no de emergencia que produzca daños o contaminación a los bienes públicos o privados, el responsable deberá reparar los daños ocasionados y restituir el medio ambiente a su condición original en un período de 24 horas, el incumplimiento de este artículo será sancionado con 5 UTM. Ante la eventualidad que la reparación de los daños y/o la restitución de las condiciones ambientales las efectúe la Municipalidad, ésta traspasará los costos al infractor
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrá tránsito de unidades (tracto y semi) con sustancias peligrosas por la comuna (Rutas 24, B25, R23CH, R21CH, B165, B255 entre otras), para lo cual se utilizarán rutas públicas y privadas en actual uso.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con lo expuesto en los capítulos siguientes de esta Ordenanza, teniendo presente que se transitará por las vías o rutas indicadas en el proyecto, a no ser que la autoridad indique lo contrario. Cap.2: Los camiones cuentan con silenciador eficiente; Además, se evitará el uso de elementos sonoros que puedan provocar molestias a no ser que sea muy necesario y de corta duración (Bocina). Por otro lado, el transporte de sustancias peligrosas está obligado a utilizar ciertas vías, que, en el caso de Calama, están en la zona periférica principalmente. Cap. 3: Todos los camiones cuentan con la revisión técnica al día y con mantenciones permanentes, por lo que las emisiones están dentro de las normas aplicables. Cap. 6: No se botará ningún tipo de residuo en lugares no autorizados. Cap. 5: Todos los conductores, tienen prohibido cazar especies nativas e intervenir los



	nidales, así como con cualquier especie de fauna nativa. Cap. 11: Se cumplirá con lo expuesto en el Capítulo 11 de esta Ordenanza, sobre todo con lo señalado en el artículo 91 al 94. Se informará a las instituciones públicas y municipales sobre cualquier incidente que involucre derrame sobre uno o más recursos naturales. Ver Anexo 8h de la Adenda Complementaria, Plan de Contingencia y Emergencia ante un derrame de ácido sulfúrico o sobre un recurso hídrico, suelo o biodiversidad. Se incluirá dentro de las charlas educativas, a la Ilustre Municipalidad de Calama, Bomberos y Carabineros que requieran de esta capacitación. La empresa, hará la devolución de todos los equipos e insumos que pudiesen ser utilizados por Bomberos u otros servicios de emergencia ante alguna contingencia o emergencia de dicha actividad. Además, se hará cargo de los gastos en que se incurra por lo expresado anteriormente. Cap. 12: Cualquier daño o contaminación a bienes públicos o privados, la empresa lo reparará y restituirá el medio ambiente a su condición original en un período de 24 horas, en lo que se pueda y con un plan de acción a mayor plazo cuando sea necesario, según la magnitud de la contingencia (derrame). Cap. 4, 5, 7, 8, 9, 10 y 13, no aplican.
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de la Empresa y de las capacitaciones realizadas en torno a la DIA y otros temas atinentes. Además, se informará de cualquier derrame de ácido ocurrido, así como a la SMA y otras que sean necesarias
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones. Además, se informará de cualquier derrame de ácido ocurrido. Se tendrá registro de todas las capacitaciones realizadas, las cuales estarán en las oficinas de Agreducam.

8.1.38. Norma 38: Decreto N° 2942/18, Aprueba y fija el texto de la Ordenanza Medio Ambiental de la Municipalidad de Caldera.

Tabla 8.1.38 Norma 38: Decreto N° 2942/18, Aprueba y fija el texto de la Ordenanza Medio Ambiental de la Municipalidad de Caldera.	
Componente/materia:	Hay artículos relacionados con el medio ambiente (limpieza y protección del aire), art. 11. De la prevención y contaminación acústica y ruidos molestos. (Art. 22 y 30) De la contaminación de las calles, plazas, espacios públicos y sitios eriazos (Art. 42 y 44). De la protección del fenómeno del desierto florido (Art. 133, 134, 136 y 137) De la protección sobre sitios de patrimonio cultural y/o natural (Art. 150 al 165)
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de unidades (tracto y semi) con sustancias peligrosas por la comuna (Rutas 5), para lo cual se utilizarán rutas públicas y privadas en actual uso.
Forma de cumplimiento	Art. 11. Los vehículos utilizados para el transporte de ácido sulfúrico no emitirán malos olores, humo, gases y otros contaminantes semejantes al aire, para lo cual se mantendrán las revisiones técnicas al día y sus mantenciones. Art. 22. No se generarán ruidos molestos a causa de las bocinas de los vehículos utilizados a no ser que sea muy necesario el utilizarla, lo cual será de corta duración. Art. 30, letra m) y n), Los vehículos transitarán en buenas condiciones mecánicas y con silenciador y no se tocará la bocina a no ser que sea muy necesario. Se debe tener presente, que el transporte de ácido sulfúrico es una actividad de pasada, por lo que no se ocasionaran impactos negativos al medio ambiente, como actividad de transporte en sí. Art. 42 y 44. No se botarán o arrojarán residuos a la vía pública, así como tampoco aceites, lubricantes, hidrocarburos, ácido sulfúrico, en condiciones normales de operación. Art. 133. El transporte de ácido sulfúrico se realizará por las rutas existentes e indicadas en el proyecto, para lo cual, también se toman los resguardos necesarios para no afectar zonas o áreas protegidas y Sitios Prioritarios indicados en las letras a) a la g) de este artículo. Además, se cuenta con un Plan de Contingencias y Emergencias en caso de accidente o incidente en la ruta (Anexo 2h Adenda Complementaria). Art. 134, 136 y 137. No se extraerá, destruirá, intervendrá flora o fauna o introducirá especies ajenas al medio. Tampoco se botará basura de ningún tipo, en ninguna ruta o zona a utilizar el transporte. La actividad de transporte no afectará sitios de patrimonio cultural y/o natural, según lo indicado en el Título XIV, teniendo presente que sólo transitará por las rutas indicadas en el proyecto, a no ser que la autoridad competente, autorice el uso de otras vías a causa de alguna contingencia. La actividad de transporte no afectará ni intervendrá el patrimonio paleontológico y geopatrimonial, indicado en el Título XVI,
Indicador que acredita su cumplimiento	Existencia de GPS integrado en cada camión y cumplimiento de los Reglamentos de la Empresa y la capacitación de los conductores
Forma de control y seguimiento	Todo camión tiene su historial, los cuales son almacenados y recuperables. El servicio es prestado por un operador de reconocida trayectoria (SITRACK) y lo lidera la gerencia de operaciones. Además, quedarán registros de las capacitaciones realizadas.

8.1.39. Norma 39: Resolución Ex. N° 1360/2018 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes; Secretaría Regional Ministerial II Región de Antofagasta, que ‘Modifica Resolución Ex. N° 163/2008 del MTT, en el Sentido que Indica’

Tabla 8.1.39 Norma 39: Resolución Ex. N° 1360/2018 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes; Secretaría Regional Ministerial II Región de Antofagasta, que ‘Modifica Resolución Ex. N° 163/2008 del MTT, en el Sentido que Indica’	
Componente/materia:	Esta norma prohíbe la entrada a la ciudad de Antofagasta, a partir del kilómetro 4,8 de la Ruta B-26 y a lo largo de toda la Avenida Presidente Salvador Allende en sentido Oriente-Poniente, de vehículos cargados o vacíos, que transporten sustancias peligrosas, cualquiera sea su tonelaje; o camiones de peso bruto



	vehicular igual o superior a 3.500 kg. Así mismo, indica que Carabineros de Chile podrá retirar de circulación aquellos vehículos que transporten sustancias peligrosas cualquiera sea su tonelaje y camiones cuyo peso bruto vehicular sea igual o superior a 3.500 kg de conformidad a lo dispuesto en el artículo 92 de la Ley 18.290, en caso de infringir esta resolución
Ámbito de aplicación	Regional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida, pero estas unidades deberán ingresar a mantenciones en empresas externas ubicadas en la ciudad de Antofagasta (unidades descargadas) u otra causal.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a esta normativa, ingresando por las rutas permitidas, dentro de los horarios y días indicados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Habrán registros internos en las oficinas de Agreducam de la documentación relacionada con el ingreso de cada unidad a la ciudad y su motivo. Además, cada unidad cuenta con GPS.
Forma de control y seguimiento	Registros de ingreso de las unidades a mantención u otra causal.

8.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

8.2.1. Norma 1: D.S. N°1162/1993 del Ministerio de Salud y D.S. N° 164/1998 del Minseges. (modificado por el D.S. N° 37/2004)

Tabla 8.2.1 Norma 1: D.S. N°1162/1993 del Ministerio de Salud y D.S. N° 164/1998 del Minseges. (modificado por el D.S. N° 37/2004)	
Componente/materia:	- Declara zona saturada por el contaminante material particulado respirable (MP10) promedio de 24 horas, para la comuna de María Elena. - Plan Descontaminación para las localidades de María Elena y Pedro de Valdivia
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrán tránsito de unidades (tracto y semi) cargadas y descargadas, por rutas de la comuna, las cuales están indicadas en el Anexo 1e de la Adenda y Anexos 1b, 1c, 1d, 1e, 2 y 2b de la Adenda Complementaria
Forma de cumplimiento	Con relación al tráfico de vehículos en la zona saturada (ZS), se considera una extensión de 58 km, que corresponde a la peor condición considerando un flujo de 54 vehículos/día. La estimación de emisiones considera un flujo máximo de



	54 viajes/día (ida y regreso), para los aportes de tráfico en rutas pavimentadas, no pavimentadas y por combustión de los vehículos. (Ver Anexo 2g de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria). Los valores resultantes de las emisiones totales en la zona saturada de María Elena y Pedro de Valdivia son menores, por lo que no generarán un efecto negativo en la calidad del aire al interior del polígono de la zona saturada. Además, En la declaratoria de zona saturada no se establecen valores de compensación para el contaminante regulado. La actividad del proyecto se ubica fuera del área de compensación, por consiguiente, no le es aplicable la letra a) del Artículo 6 del D.S N° 164/1999 y no debe compensar el 120% de sus emisiones. En relación a la letra b) del Artículo 6 del D.S N° 164/1999, no afectará los niveles de calidad del aire, ya que las emisiones de la actividad se distribuyen en una zona amplia de gran longitud y de rápida dispersión. (Nota: El PPDA de las localidades de María Elena y Pedro de Valdivia está relacionado con el material particulado que genera las operaciones de Chancado y Clasificación de la Planta de Producción de María Elena, perteneciente a la Sociedad Química y Minera de Chile S.A. por lo tanto, las emisiones máximas para la planta de chancado y producción en estos sectores deben ser los indicados en el artículo 3° del D.S. N°37/2004, sin indicar otra fuente de emisión variable o fija. En otras palabras, no es aplicable tales valores al tránsito de vehículos en la comuna de María Elena.)
Indicador que acredita su cumplimiento	- Cálculo de emisiones indicados en el Anexo 2g de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria. - La información del GPS y tacómetro de cada unidad, junto a la planilla de ruta
Forma de control y seguimiento	Todo camión tendrá su historial, los cuales tendrán una duración de 6 meses, y lo administrará un proveedor del sistema de seguimiento GPS y lo lidera Agreducam.

8.2.2. Norma 2: D.S. N°57/2009 del Minsegespres. Declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, a la ciudad de Calama y su Área Circundante. D.S. N° 5/2021 del MMA. Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su Área Circundante.

Tabla 8.2.2 Norma 2: D.S. N°57/2009 del Minsegespres, Declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, a la ciudad de Calama y su Área Circundante. D.S. N° 5/2021 del MMA, Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su Área Circundante.	
Componente/materia:	- Declara zona saturada por material particulado respirable (MP10), como concentración anual, a la ciudad de Calama y su área circundante. - Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante.
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales	N/A



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación															
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de unidades (tracto y semi) cargadas y descargadas, por rutas de la comuna, las cuales están indicadas en el Anexo 1e de la Adenda y Anexos 1b, 1c, 1d, 1e, 2 y 2b de la Adenda Complementaria															
Forma de cumplimiento	El titular en el Anexo 4a de la Adenda Complementaria: Estimación emisiones atmosféricas ciudad de Calama, Puerto Seco, analiza el cumplimiento del DS N°5/2021 PDA para la ciudad de Calama y su área circundante. <i>Tabla 8: Comparación de la estimación de emisiones del proyecto en la Ciudad de Calama y los límites máximos establecidos en Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante.</i> <table><tr><th colspan="2">Valores que determinan la obligación de compensar emisiones</th><th>Resultado estimación de emisiones AGREDUCAM en ciudad de Calama</th></tr><tr><th>Contaminante</th><th>Emisión (ton/año)</th><th>Emisión (ton/año)</th></tr><tr><td>MP 10</td><td>10</td><td>> 4,938</td></tr><tr><td>MP 2,5</td><td>5</td><td>> 1,038</td></tr><tr><td>SO2</td><td>20</td><td>-</td></tr></table> Fuente: Tabla 17 Anexo 4a Adenda Complementaria En específico, al cálculo de tránsito por caminos no pavimentados se le aplicó un 95% eficiencia, pues se considera como medida de control la pavimentación del camino de acceso entre Ruta 25 y Puerto Seco. Con esta medida, finalmente en la Tabla 17 del Anexo 4a de la Adenda Complementaria se demuestra que las emisiones generadas por el proyecto no sobrepasan los límites establecidos en el D.S. N° 5/2021 del MMA, Plan de Descontaminación Atmosférica para la Ciudad de Calama y su Área Circundante, por lo que no deberá compensar emisiones. Para dar cumplimiento en particular al Art. 27 de la normativa previamente señalada el titular entrega en el Anexo 4b de la Adenda Complementaria un plan de medidas de control de polvo.	Valores que determinan la obligación de compensar emisiones		Resultado estimación de emisiones AGREDUCAM en ciudad de Calama	Contaminante	Emisión (ton/año)	Emisión (ton/año)	MP 10	10	> 4,938	MP 2,5	5	> 1,038	SO2	20	-
Valores que determinan la obligación de compensar emisiones		Resultado estimación de emisiones AGREDUCAM en ciudad de Calama														
Contaminante	Emisión (ton/año)	Emisión (ton/año)														
MP 10	10	> 4,938														
MP 2,5	5	> 1,038														
SO2	20	-														
Indicador que acredita su cumplimiento	- Se contará con la información del GPS y tacómetro de cada unidad, junto a la planilla de ruta - Pavimentación de 350 metros de camino sin pavimentar del camino de acceso entre Ruta 25 y Puerto Seco.															
Forma de control y seguimiento	Todo camión tendrá su historial, los cuales tendrán una duración de 6 meses, y lo administrará un proveedor del sistema de seguimiento GPS y lo lidera Agreducam.															



	Se mantendrán copias de la documentación necesaria y que pueda evidenciar acciones realizadas, en las oficinas de la empresa.
--	---

8.2.3. Norma 3: D.S. N°74/2008 del Minseges. D.S. N° 50/2007 del Minseges y D.S. N°70/2010 del Minseges.

Tabla 8.2.3 Norma 3: D.S. N°74/2008 del Minseges. D.S. N° 50/2007 del Minseges y D.S. N°70/2010 del Minseges	
Componente/materia:	-Declara zona saturada por material particulado respirable MP10 como concentración de 24 horas a la zona circundante a la ciudad de Tocopilla. -Declara zona saturada por material particulado respirable MP10 como concentración anual a la zona circundante a la ciudad de Tocopilla. - Plan de Descontaminación para la ciudad de Tocopilla y su zona circundante, establece una serie de medidas para las principales fuentes de emisión identificadas en la zona.
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de unidades (tracto y semi) cargadas y descargadas, por rutas de la comuna, las cuales están indicadas en el Anexo 1e de la Adenda y Anexos 1b, 1c, 1d, 1e, 2 y 2b de la Adenda Complementaria.
Forma de cumplimiento	Con relación al tráfico de vehículos en la zona saturada (ZS), se considera una extensión de 13,3 km, que corresponde a la peor condición considerando un flujo de 54 vehículos/día. La estimación de emisiones considera un flujo máximo de 54 viajes/día (ida y regreso), para los aportes de tráfico en rutas pavimentadas, no pavimentadas y por combustión de los vehículos. (Ver Anexo 2g de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria). Los valores resultantes de las emisiones totales en la zona saturada de Tocopilla son menores, por lo que no generarán un efecto negativo en la calidad del aire al interior del polígono de la zona saturada. Además, En la declaratoria de zona saturada no se establecen valores de compensación para el contaminante regulado. Respecto a la aplicabilidad de la disposición del D.S. N° 70/2010, Capítulo VIII, Art. 18, letras a) y b), las emisiones del proyecto corresponden principalmente a la resuspensión de material particulado en actividad de transporte, que no corresponde a la fuente que se señala en el Artículo 18 del D.S. N°70/2010 del Minseges.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Cálculo de emisiones indicados en el Anexo 2g de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria. - La información del GPS y tacómetro de cada unidad, junto a la planilla de ruta
Forma de control y seguimiento	Todo camión tendrá su historial, los cuales tendrán una duración de 6 meses, y lo administrará un proveedor del sistema de seguimiento GPS y lo lidera Agreducam.



8.2.4. Norma 4: D.S. N°55/2005 del Minseggres

Tabla 8.2.4 Norma 4: D.S. N°55/2005 del Minseggres	
Componente/materia:	Declara zona latente por anhídrido sulfuroso como concentración de 24 horas la zona circundante a la fundición Chuquicamata de la división Chuquicamata de Codelco Chile y deja sin efecto zona saturada.
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de unidades (tracto y semi) cargadas y descargadas, por rutas de la comuna, las cuales están indicadas en el Anexo 1e de la Adenda y Anexos 1b, 1c, 1d, 1e, 2 y 2b de la Adenda Complementaria
Forma de cumplimiento	Con relación al tráfico de vehículos en la zona saturada (ZS), se considera una extensión de 2,0 km, que corresponde a la peor condición considerando un flujo de 54 vehículos/día. La estimación de emisiones, considerando un flujo máximo de 54 viajes/día (ida y regreso) para el presente proyecto se encuentran presentadas en Anexo 2g de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria. Los valores resultantes de las emisiones totales en la zona latente de la Fundición Chuquicamata son muy menores, por lo que no generarán un efecto negativo en la calidad del aire al interior del polígono de la zona latente. Además, En la declaratoria de zona saturada no se establecen valores de compensación para el contaminante regulado.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Cálculo de emisiones indicados en el Anexo 2g de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria. La información del GPS y tacómetro de cada unidad, junto a la planilla de ruta
Forma de control y seguimiento	Todo camión tendrá su historial, los cuales tendrán una duración de 6 meses, y lo administrará un proveedor del sistema de seguimiento GPS y lo lidera Agreducam.

8.2.5. Norma 5: D.S. N°18/1997 del Minseggres.

Tabla 8.2.5 Norma 5: D.S. N°18/1997 del Minseggres.	
Componente/materia:	Declara zona saturada por anhídrido sulfuroso y material particulado respirable al área que indica (zona circundante a la Fundición de Potrerillos)
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales	N/A



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de unidades (tracto y semi) cargadas y descargadas, por rutas de la comuna, las cuales están indicadas en el Anexo 1e de la Adenda y Anexos 1b, 1c, 1d, 1e, 2 y 2b de la Adenda Complementaria
Forma de cumplimiento	Con relación al tráfico de vehículos en la zona saturada (ZS), se considera una extensión de 2,8 km camino pavimentado y 1,5 en camino de tierra, que corresponde a la peor condición considerando un flujo de 54 vehículos/día. La estimación de emisiones considera un flujo máximo de 54 viajes/día (ida y regreso), para los aportes de tráfico en rutas pavimentadas, no pavimentadas y por combustión de los vehículos. (Ver Anexo 2g de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria). Los valores resultantes de las emisiones totales en la zona latente de la Fundición Potrerillos son menores, por lo que no generarán un efecto negativo en la calidad del aire al interior del polígono de la zona latente. Además, En la declaratoria de zona saturada no se establecen valores de compensación para el contaminante regulado.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Cálculo de emisiones indicados en el Anexo 2g de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria. - La información del GPS y tacómetro de cada unidad, junto a la planilla de ruta.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tendrá su historial, los cuales tendrán una duración de 6 meses, y lo administrará un proveedor del sistema de seguimiento GPS y lo lidera Agreducam.

8.2.6. Norma 6: D.S. N° 255/1993 del Ministerio de Agricultura. D.S. N° 180/1994 del Minseggres D.S. N° 179/1998 del Minseggres.

Tabla 8.2.6 Norma 6: D.S. N° 255/1993 del Ministerio de Agricultura. D.S. N° 180/1994 del Minseggres D.S. N° 179/1998 del Minseggres.	
Componente/materia:	-Declara zona saturada por anhídrido sulfuroso el área circundante a la fundición Hernán Videla Lira. -Plan de Descontaminación de la Fundición Hernán Videla Lira de ENAMI, en términos que indica. -Plan de Descontaminación para la zona circundante a la Fundición de Potrerillos de la División Salvador de Codelco Chile.
Ámbito de aplicación	Comunal
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de unidades (tracto y semi) cargadas y descargadas, por rutas de la comuna, las cuales están indicadas en el Anexo 1e de la Adenda y Anexos 1b, 1c, 1d, 1e, 2 y 2b de la Adenda Complementaria.



Forma de cumplimiento	Con relación al tráfico de vehículos en la zona saturada (ZS), se considera un flujo máximo de 54 viajes/día (ida y regreso), para los aportes de tráfico en rutas pavimentadas, no pavimentadas y por combustión de los vehículos. Los valores resultantes de las emisiones totales en la zona saturada de la Fundición Hernán Videla Lira (Ex Paipote), son menores, por lo que no generarán un efecto negativo en la calidad del aire al interior del polígono de la zona latente. Además, En la declaratoria de zona saturada no se establecen valores de compensación para el contaminante regulado.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Cálculo de emisiones indicados en el Anexo 2g de la Adenda y Anexo 4 de la Adenda Complementaria. - La información del GPS y tacómetro de cada unidad, junto a la planilla de ruta.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tendrá su historial, los cuales tendrán una duración de 6 meses, y lo administrará un proveedor del sistema de seguimiento GPS y lo lidera Agreducam.

8.2.7. Norma 7: Ley N° 20.920 del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 8.2.7 Norma 7: Ley N° 20.920 del Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de unidades (tracto y semi) cargadas y descargadas, por rutas de la comuna, las cuales están indicadas en el Anexo 1e de la Adenda y Anexos 1b, 1c, 1d, 1e, 2 y 2b de la Adenda Complementaria
Forma de cumplimiento	Para efectos de la ley N° 20.920 o del cumplimiento de este reglamento, se entenderá que constituyen establecimientos también: -Los productores de productos prioritarios; -Los sistemas de gestión; -Los distribuidores y comercializadores, -Los gestores de residuos y los generadores, cuando corresponda; -Los consumidores industriales. Como ha sido señalado, el proyecto objeto de esta DIA, consiste exclusivamente en el transporte de una sustancia peligrosas (ácido sulfúrico), desde plantas o empresas de origen (productivas o de distribución o venta), hasta las empresas de destino (consumidoras). Sin embargo, la actividad de transporte en sí no constituye un establecimiento productor, de distribución, de venta o consumidora.



	Toda actividad relacionada con la fabricación, almacenamiento, envasado, desempaque u otra forma de manipulación de sustancias (distribución o venta), que pudiere dar origen a residuos tales como envases o partes de éstos, constituyen tareas que se desarrollan exclusivamente en los establecimientos de origen o de destino, según corresponda, los que no constituyen materia de evaluación en esta DIA. Tampoco se considera como parte de la actividad de transporte, las tareas de reparación, mantención o lavado de vehículos, que pudieran derivar en la emisión o transferencia de contaminantes. Dichas tareas se realizarán en instalaciones de las empresas contratistas o en los servicios que para estos efectos las empresas contraten, los que tampoco constituyen materia de evaluación en la presente DIA. Según lo anterior y sin perjuicio de que las actividades de mantención de los vehículos (unidades) no constituyen materia de evaluación en la presente DIA, Agreducam mantendrá registros de tareas de reparación, mantención o lavado de vehículos. Ante algún accidente que afecte a las sustancias peligrosas, los materiales que deban ser descartados serán manejados como residuo peligroso, en cumplimiento del D.S. N° 148/2004 del MINSAL, que Aprueba el Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. En tal caso, el reporte al RETC será efectuado a través del portal de Ventanilla Única. En el ámbito de la generación y la gestión de residuos NO peligrosos, producto de la compra de insumos envasados en contenedores metálicos y/o plásticos, envoltorios, pallets, cartones, asimismo, elementos generados por las actividades administrativas desarrolladas en nuestras instalaciones; sean; cartuchos de tinta, papel, cartón, botellas desechables, etc. Estos serán valorizados para ser entregados para reciclaje o como materia prima para otras actividades. Respecto de la aplicación de la ley de responsabilidad extendida N° 20.920, cuyo objetivo busca disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje u otro tipo de valorización y que comienza a regir a partir de septiembre del 2023, el proponente iniciará desde ya, las conversaciones con las empresas que tengan la obligación legal de organizar y financiar la recolección y valorización de los residuos de los envases y embalajes de productos que comercialicen en el país, para incorporar la valorización de los residuos como un elemento primordial en la gestión de los residuos sólidos. Finalmente, los residuos domésticos y asimilables generados por los conductores durante el desarrollo del servicio de transporte serán dispuestos en los lugares adecuados de las empresas de origen y destino de la carga, en los restaurantes, posadas, empresas distribuidoras de combustible, etc., por lo que no habrá un único punto de disposición.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentación de compra de insumos y posterior envío de residuos a recicladores de base para su gestión.
Forma de control y seguimiento	Documentación estará en las oficinas de Agreducam.



8.2.8. Norma 8: D.S. N° 8 de 2019 de Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 8.2.8 Norma 8: D.S. N° 8 de 2019 de Ministerio del Medio Ambiente

Componente/materia:	Establece las metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a neumáticos fuera de uso
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà recambio de neumáticos desgastados de las unidades a utilizar (tracto y semi)-
Forma de cumplimiento	El Proyecto, no considera la importación o fabricación de ninguno de los productos prioritarios indicados en la Ley N° 20.920/16 del MMA (en este caso neumáticos). Agreducam realizará todas sus mantenciones en empresas externas autorizadas existentes, por lo que, los residuos no peligrosos generados por las mantenciones de cada unidad (tracto y semi) que para este caso serían neumáticos, serán de responsabilidad de las empresas externas involucradas en el recambio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Agreducam mantendrá los comprobantes de recambio de neumáticos y otras mantenciones en caso de que la autoridad fiscalizadora los solicite.
Forma de control y seguimiento	Documentación atingente en las oficinas de Agreducam.

8.2.9. Norma 9: D.S. N°12 de 2020 del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 8.2.9 Norma 9: D.S. N°12 de 2020 del Ministerio del Medio Ambiente

Componente/materia:	Establece las metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalaje
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà mantenciones de las unidades a utilizar (tracto y semi) que podrían generar envases y restos de embalaje
Forma de cumplimiento	El Proyecto, no considera la importación o fabricación de ninguno de los productos prioritarios indicados en la presente ley (en este caso envases y embalajes).



	Agreducam realizará todas sus mantenciones en empresas externas autorizadas existentes, por lo que, los residuos no peligrosos generados por las mantenciones de cada unidad (tracto y semi) que para este caso serían envases y embalajes de los repuestos o insumos requeridos para las mantenciones, serán de responsabilidad de las empresas externas involucradas en la mantención de las unidades (tracto y semi).
Indicador que acredita su cumplimiento	En todo caso, Agreducam mantendrá los comprobantes de las mantenciones en caso de que la autoridad fiscalizadora los solicite.
Forma de control y seguimiento	Documentación atinente en las oficinas de Agreducam

8.2.10. Norma 10: Decreto con Fuerza de Ley N° 850/97 del MOP, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 y del DFL N°206/60. Este Decreto con Fuerza de Ley, fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de las leyes que indica, regula la habilitación y uso de caminos. (Modificado últimamente por la Ley N° 21.074/18)

Tabla 8.2.10 Norma 10: Decreto con Fuerza de Ley N° 850/97 del MOP, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 y del DFL N°206/60. Este Decreto con Fuerza de Ley, fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de las leyes que indica, regula la habilitación y uso de caminos. (Modificado últimamente por la Ley N° 21.074/18)	
Componente/materia:	El artículo 30 prohíbe la circulación por caminos públicos de vehículos que sobrepasen los límites de peso máximo establecidos en la normativa vigente; El artículo 36 prohíbe derramar o depositar materiales o productos en rutas o caminos de tuición de la Dirección de Vialidad.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida desde una empresa de origen hacia otra de destino. El peso máximo de cada unidad no podrá sobrepasar las 45 toneladas en total, además, se realizarán las mantenciones necesarias para evitar cualquier derrame de sustancia peligrosa
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento al peso máximo de cada unidad, lo que estará dado por el romaneo o pesaje de estas. Por otro lado, las mantenciones de estas unidades involucrarán válvulas, uniones, etc., de manera de evitar derrames o filtraciones. De manera adicional a lo indicado, se presenta un Plan de contingencias y emergencias en caso de derrames y/o filtraciones. Tampoco circulará por caminos públicos con vehículos que sobrepasen los límites de peso máximo establecidos y se evidencia con el registro del romaneo de las distintas unidades o guías de despacho. Se prohíbe ocupar, cerrar, obstruir o desviar los caminos públicos, como asimismo extraer tierras, derramar aguas, depositar materiales, desmontes,



	escombros y basuras, en ellos y en los espacios laterales hasta una distancia de 20 metros y en general hacer ninguna clase de obras en ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Habr� registros internos en las oficinas de Agreducam de las mantenciones realizadas a cada unidad y avisos a las autoridades competentes en caso de derrame y/o filtraciones, de la aplicación del plan de contingencias y emergencias, guías de despacho o documento de romaneo.
Forma de control y seguimiento	Documentos de inspección de cada unidad y de los trabajos realizados.

8.2.11. Norma 11: D.S. N  55/1994 del MTT, que establece Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados. (Modificado por D.S. N  75/04 MTT, D.S. N  95/05 MTT, D.S. N  66/09 y D.S. N  4/12 del MINSEGPRES)

Tabla 8.2.11 Norma 11: D.S. N� 55/1994 del MTT, que establece Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados. (Modificado por D.S. N� 75/04 MTT, D.S. N� 95/05 MTT, D.S. N� 66/09 y D.S. N� 4/12 del MINSEGPRES)	
Componente/materia:	Este Decreto regula los límites de emisión de CO, HC, NOX y MP para los vehículos pesados que igualan o superan los 3.860 kilogramos. Se indican una serie de artículos referentes a las características de los vehículos, motores y emisiones, exigiendo a la vez, una serie de condiciones a los fabricantes y distribuidores de este tipo de vehículos antes del ingreso al territorio nacional.
�mbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto (DIA) est� referido a la actividad de transporte de sustancias peligrosas mediante tractocamiones con semiremolques que superan los 3.860 kilogramos, por rutas y caminos públicas y privadas.
Forma de cumplimiento	Los vehículos a utilizar para el transporte de ácido sulfúrico, cumplirá con los límites y medidas establecidas por este cuerpo normativo durante la etapa de operación y cierre. Demás, cada unidad, recibir� mantenciones periódicas de sus motores y otras partes, lo cual se reflejará en el documento de revisión técnica y de gases. Se contará con los sellos y certificados emitidos por el Ministerio de Transporte, que den fe del cumplimiento de las normas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán en las oficinas de Agreducam, copias de las revisiones técnicas y de gases de cada tractocamión y de sus mantenciones, así como registros de mantención de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Control y registro de las mantenciones de cada unidad y de sus revisiones técnicas y de gases.



8.2.12. Norma 12: D.S. N° 4/94 MTT. Establece normas de emisión de contaminantes Aplicable a los Vehículos Motorizados y Fija Procedimiento para su Control (Modificado últimamente por el D.S. N° 66/2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que Modifica D.S. N° 20/2016, del Ministerio del Medio Ambiente, en el Sentido que Indica.)

Tabla 8.2.12 Norma 12: D.S. N° 4/94 MTT. Establece normas de emisión de contaminantes Aplicable a los Vehículos Motorizados y Fija Procedimiento para su Control (Modificado últimamente por el D.S. N° 66/2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que Modifica D.S. N° 20/2016, del Ministerio del Medio Ambiente, en el Sentido que Indica.)	
Componente/materia:	Se regulan las emisiones de los vehículos. Sus artículos, están referidos a los límites máximos de emisión de contaminantes para vehículos en uso que fija el presente decreto
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto (DIA) está referido a la actividad de transporte de sustancias peligrosas mediante tractocamiones con semiremolques, por rutas públicas y privadas en actual uso.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos contarán con el certificado de emisión de gases al día. (Revisión técnica y de gases), además, se exigirá la exhibición de los sellos y certificados emitidos por el Ministerio de Transporte, que den fe de dicho cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán las revisiones técnicas al día y con el certificado de emisión de gases (Revisión Técnica) y registros de mantenciones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán seguimientos de los registros mencionados.

8.2.13. Norma 13: D.F.L. N° 725/67 Minsal. Código Sanitario. (Modificado por le D.S. N° 1.775/95, por la Ley N° 20.533/11, la N° 20.724/14 y la Ley N° 21.278/20 todas del Minsal)

Tabla 8.2.13 Norma 13: D.F.L. N° 725/67 Minsal. Código Sanitario. (Modificado por le D.S. N° 1.775/95, por la Ley N° 20.533/11, la N° 20.724/14 y la Ley N° 21.278/20 todas del Minsal)	
Componente/materia:	En su Artículo 89, se refiere a la conservación y pureza del aire y evitar la presencia de materias u olores que constituyan una amenaza para la salud, seguridad o bienestar del hombre o que tengan influencia desfavorable sobre el uso y goce de los bienes. Además, indica que una reglamentación determinará los casos y condiciones en que podrá ser prohibida o controlada la emisión a la atmósfera de dichas sustancias.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán tractocamiones y semiremolques para el transporte de sustancias peligrosas (ácido sulfúrico)
Forma de cumplimiento	Se tomarán las medidas que sean necesarias para el control de la contaminación atmosférica, en especial mediante el cumplimiento al día de los Certificados de Revisión Técnica vigentes de los vehículos a utilizar para esta actividad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se tendrán registros de mantenciones y de las revisiones técnicas y de gases.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento permanente de los registros mencionados

8.2.14. Norma 14: D.S. N° 279/1983 Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.

Tabla 8.2.14 Norma 14: D.S. N° 279/1983 Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”	
Componente/materia:	El presente reglamento establece los aspectos normativos y técnicos para el control de la emisión de contaminantes evacuados por el tubo de escape de vehículos motorizados de combustión interna, que operen según el sistema diésel (petroleros) o ciclo Otto (bencineros) de dos y cuatro tiempos. Para la aplicación de las normas de control del presente reglamento se requerirá, previamente, que el Servicio de Salud que corresponda, declare que la contaminación atmosférica de un área determinada ha alcanzado, o se ha detectado que en el breve plazo alcanzará un nivel de saturación que exceda las concentraciones de contaminantes establecidas en la "Norma de Calidad de Aire", contenida en la resolución N° 1.215, de 22 de Junio de 1978, sobre "Normas Sanitarias Mínimas Destinadas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica", del Delegado de Gobierno en el ex Servicio Nacional de Salud.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán tractocamiones y semiremolques para el transporte del ácido sulfúrico, por rutas o caminos públicos y privados en actual uso.
Forma de cumplimiento	Los tractocamiones, se someterán habitualmente a revisiones técnicas para que estén en óptimas condiciones y sus emisiones estén dentro de los valores permitidos y además, porque se exige para la renovación de permisos de circulación mediante la Revisión técnica
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán las revisiones técnicas al día, junto las revisiones visuales periódicas de las condiciones de los camiones
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados a lo largo del desarrollo de sus operaciones.



8.2.15. Norma 15: D.S. N° 144/61 del Ministerio de Salud Pública, que establece normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza

Tabla 8.2.15 Norma 15: D.S. N° 144/61 del Ministerio de Salud Pública, que establece normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Se regulan las emisiones de gases, vapores, humos, polvos, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza, de cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, en forma que deban captarse o eliminarse de manera de no causar peligro, daño o molestias al vecindario. En el Artículo 7° de esta norma, se establece “Prohíbese la circulación de todo vehículo motorizado que despidan humo visible por su tubo de escape”. Además, establece que sin perjuicio de las facultades del Servicio Nacional de Salud (que actualmente corresponden a las Autoridades Sanitarias de cada Región del País), corresponderá al Cuerpo de Carabineros la denuncia de las infracciones a lo dispuesto en los artículos 6° (sobre quema de desperdicios en la vía pública) y 7° del presente reglamento.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán tractocamiones y semiremolques para el transporte de ácido sulfúrico.
Forma de cumplimiento	No contempla emitir gases y humos visibles que puedan afectar el entorno en que se desarrolla.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán las revisiones técnicas y de gases al día durante la operación del proyecto, así como las revisiones periódicas de mantenciones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán copias de las revisiones técnicas y mantenciones realizadas de los vehículos utilizados a lo largo del desarrollo del Proyecto

8.2.16. Norma 16: Ley 18.290/1984 del Ministerio de Justicia. Ley de Tránsito y sus reglamentos (Modificada por la Ley N° 21.363/2021 del M. Interior y Seguridad Pública y Refundida mediante el D.F.L. N° 1/2009 del MTT)

Tabla 8.2.16 Norma 16: Ley 18.290/1984 del Ministerio de Justicia. Ley de Tránsito y sus reglamentos (Modificada por la Ley N° 21.363/2021 del M. Interior y Seguridad Pública y Refundida mediante el D.F.L. N° 1/2009 del MTT)	
Componente/materia:	Se regulan todos los vehículos que circulen por los caminos, calles y demás vías públicas, rurales o urbanas, caminos vecinales o particulares destinados al uso público, de todo el territorio de la República. Título V, de las condiciones técnicas, de la carga, de las medidas de seguridad y de los distintivos y colores de ciertos vehículos. (Art. 61-83) Artículo 78.- Los vehículos motorizados deberán estar equipados, ajustados o carburados de modo que el motor no emita materiales o gases contaminantes en un índice superior a los permitidos.
Ámbito de aplicación	Nacional



Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán tractocamiones y semiremolques para el transporte de ácido sulfúrico por rutas y caminos públicos y privados en actual uso.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con todos aquellos artículos aplicables, como, por ejemplo, dimensiones, condiciones de seguridad, comodidad, pesos máximos, condiciones de la carga, frenos, luces, extintor, velocímetro, botiquín, etc.). Del mismo modo, se cumplirá con las normas de emisión de material particulado y gases de combustión
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán las revisiones técnicas y de gases al día durante la operación del proyecto, de cada camión, las mantenciones periódicas y los permisos de circulación.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán copias de las revisiones técnicas y de su fecha de vencimiento de manera de verificar su posterior renovación y de las mantenciones realizadas, así como de los permisos de circulación

8.2.17. Norma 17: Decreto Ley N° 3.557/81 del Ministerio de Agricultura, que establece disposiciones sobre Protección Agrícola. (Modificado por las Leyes N°19.695/2000, N°19.558/1998 y N° 20.308/08 del Minagri)

Tabla 8.2.17 Norma 17: Decreto Ley N° 3.557/81 del Ministerio de Agricultura, que establece disposiciones sobre Protección Agrícola. (Modificado por las Leyes N°19.695/2000, N°19.558/1998 y N° 20.308/08 del Minagri)	
Componente/materia:	Establece Normas sobre Protección Agrícola, se regulan las actividades que pueden alterar las condiciones agrícolas de los suelos o se causa daño a la salud, vida, integridad o desarrollo de los vegetales o animales. (Ej. humos, polvos o gases emitidos al aire)
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán tractocamiones y semiremolques para el transporte de sustancias peligrosas (ácido sulfúrico).
Forma de cumplimiento	Los vehículos se mantendrán en buenas condiciones mecánicas de manera de evitar que se produzca cualquier tipo de efecto negativo que pudiese dañar el ambiente. Así mismo, los vehículos serán revisados y controlados con la periodicidad adecuada para reducir el riesgo de contingencia, en caso de que ésta ocurra, se aplicará el “Plan de Contingencia y Emergencia” con el objeto de minimizar en la medida que sea posible cualquier tipo de efecto de carácter ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Agreducam cuenta con un Plan de contingencias y un Plan de emergencias, que serán aplicables en caso dado. Además, cuenta con instructivos de carga,



	descarga y transporte, los cuales evitarían al máximo cualquier derrame u otra contingencia mayor.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro y seguimiento de la aplicación del Plan de contingencias y el Plan de emergencia, cuando sea necesario y además estarán los registros de mantención.

8.2.18. Norma 18: D.S. N° 735/69, del Ministerio de Salud Pública, Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano. (Modificado por el D.S. N° 10/84 y el D.S. N° 76/2010 ambos del Minsal).

Tabla 8.2.18 Norma 18: D.S. N° 735/69, del Ministerio de Salud Pública, Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano. (Modificado por el D.S. N° 10/84 y el D.S. N° 76/2010 ambos del Minsal).	
Componente/materia:	Tiene relación con proyectos de construcción, reparación, modificación o ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la provisión o purificación de agua para el consumo humano, que no sea parte o no esté conectado a un servicio público sanitario regido por el DFL N°382 de 1988 del Ministerio de Obras Públicas.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Agreducam cuenta con un predio para sus oficinas y un área de estacionamiento ubicado en el Barrio Industrial de Calama (Puerto Seco), en donde, se cuenta con un sistema de distribución de agua potable, ya sea para los baños, como para otras áreas o usos.
Forma de cumplimiento	Agreducam cuenta con las autorizaciones de funcionamiento para un sistema de distribución de agua potable y disposición final de aguas servidas domésticas. Este lugar está ubicado al interior del barrio industrial de Calama, y el agua llega mediante camiones aljibes.
Indicador que acredita su cumplimiento	En el Anexo 2c de la DIA, están las Resoluciones sanitarias para agua potable y el sistema de alcantarillado
Forma de control y seguimiento	Se tendrán copias de ambas resoluciones en la oficina.

8.2.19. Norma 19: Ley N° 21075/18 del MOP. Regula la recolección, reutilización y disposición de aguas grises.

Tabla 8.2.19 Norma 19: Ley N° 21075/18 del MOP. Regula la recolección, reutilización y disposición de aguas grises.	
Componente/materia:	Esta ley tiene por objeto regular la recolección y disposición de las aguas servidas domésticas, en las áreas urbanas y rurales, con el propósito de ahorrar y reutilizar el vital elemento. Puntualmente, esta referida a las Aguas Grises, Recolección Aguas Grises, Instalación domiciliaria de alcantarillado de aguas grises, Aguas grises tratadas, Aguas negras, Aguas residuales, Aguas servidas domésticas, Planta de Tratamiento Aguas Servidas, Autoridad Sanitaria



	Regional, Sistemas de Reutilización de Aguas Grises, Reglamento de Aguas Grises.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Agreducam cuenta con un sistema de distribución de agua potable, ya sea para los baños, como para otras áreas o usos y para el sistema de alcantarillado, para el predio ubicado en el barrio industrial de Calama (Puerto Seco)
Forma de cumplimiento	Agreducam, cada cierto tiempo contrata a una empresa autorizada y dedicada a la extracción de aguas servidas de su sistema de alcantarillado, las cuales son enviadas a disposición final en empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Facturas de los servicios realizados por esta empresa externa
Forma de control y seguimiento	Se tendrá copia de estas facturas en la oficina.

8.2.20. Norma 20: D.F.L. N° 725/67 Minsal. Código Sanitario. (Modificado por le D.S. N° 1.775/95, por la Ley N° 20.533/11 y la N° 20.724/14 ambas del Minsal)

Tabla 8.2.20 Norma 20: D.F.L. N° 725/67 Minsal. Código Sanitario. (Modificado por le D.S. N° 1.775/95, por la Ley N° 20.533/11 y la N° 20.724/14 ambas del Minsal)	
Componente/materia:	Regula la disposición adecuada tanto de los residuos líquidos como de los residuos sólidos generados dentro del predio industrial.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Agreducam cuenta con un sistema de captación de aguas servidas, del sistema de alcantarillado, en el predio ubicado en el barrio industrial de Calama (Puerto Seco)
Forma de cumplimiento	Agreducam, cuenta con las autorizaciones sanitarias para su sistema de aguas servidas. Además, este lugar fue evaluado en las DIAs originales. Además, cada cierto tiempo contrata a una empresa autorizada y dedicada a la extracción de aguas servidas de su sistema de alcantarillado, las cuales son enviadas a disposición final en empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Pago de patente municipal y Facturas de los servicios realizados por esta empresa externa.
Forma de control y seguimiento	Se tendrá el registro de los pagos de la patente en las oficinas de Agreducam. y tendrá copia de estas facturas en la oficina.



8.2.21. Norma 21: Ley N° 21075/18 del MOP. Regula la recolección, reutilización y disposición de aguas grises.

Tabla 8.2.21 Norma 21: Ley N° 21075/18 del MOP. Regula la recolección, reutilización y disposición de aguas grises.	
Componente/materia:	Esta ley tiene por objeto regular la recolección y disposición de las aguas servidas domésticas, en las áreas urbanas y rurales, con el propósito de ahorrar y reutilizar el vital elemento. Puntualmente, esta referida a las Aguas Grises, Recolección Aguas Grises, Instalación domiciliaria de alcantarillado de aguas grises, Aguas grises tratadas, Aguas negras, Aguas residuales, Aguas servidas domésticas, Planta de Tratamiento Aguas Servidas, Autoridad Sanitaria Regional, Sistemas de Reutilización de Aguas Grises, Reglamento de Aguas Grises
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Agreducam cuenta con un sistema de distribución de agua potable, ya sea para los baños, como para otras áreas o usos y para el sistema de alcantarillado, para el predio ubicado en el barrio industrial de Calama (Puerto Seco)
Forma de cumplimiento	Agreducam, cada cierto tiempo contrata a una empresa autorizada y dedicada a la extracción de aguas servidas de su sistema de alcantarillado, las cuales son enviadas a disposición final en empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Facturas de los servicios realizados por esta empresa externa
Forma de control y seguimiento	Se tendrá copia de estas facturas en la oficina.

8.2.22. Norma 22: D.S. N° 236/26, del Ministerio de Higiene, asistencia, previsión social y trabajo, Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.

Tabla 8.2.22 Norma 22: D.S. N° 236/26, del Ministerio de Higiene, asistencia, previsión social y trabajo, Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.	
Componente/materia:	Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Agreducam cuenta con un sistema de alcantarillado al interior de su predio en el barrio industrial de Calama.



Forma de cumplimiento	La Empresa cuenta con una autorización sanitaria para la disposición de sus aguas servidas. (Ver Anexo 2c de la DIA, Resoluciones sanitarias)
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución N° 0136/2013 que aprueba el proyecto de alcantarillado y la Resol. N° 0253/2014 que aprueba su funcionamiento, ambas de la Seremi de Salud de Antofagasta
Forma de control y seguimiento	Se tendrá copia de estas resoluciones en la oficina.

8.2.23. Norma 23: D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado al 2019).

Tabla 8.2.23 Norma 23: D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado al 2019).	
Componente/materia:	Este reglamento establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo, sin perjuicio de la reglamentación específica que se haya dictado o se dicte para aquellas faenas que requieren condiciones especiales. Artículo 12: Todo lugar de trabajo deberá contar con agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal, de uso individual o colectivo. Las instalaciones, artefactos, canalizaciones y dispositivos complementarios de los servicios de agua potable deberán cumplir con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. Artículo 13: Cualquiera sean los sistemas de abastecimiento, el agua potable deberá cumplir con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia. Artículo 21: Todo lugar de trabajo estará provisto de servicios higiénicos, de uso individual o colectivo, que dispondrán como mínimo de excusado y lavatorio.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Agreducam cuenta con un sistema de agua potable y alcantarillado al interior de su predio en el barrio industrial de Calama.
Forma de cumplimiento	Se cuenta con las resoluciones de proyecto y funcionamiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado. Se cumple con entregar una dotación mínima de 150 l/usuario/día. Además, este lugar fue evaluado en las DIAs originales.
Indicador que acredita su cumplimiento	En el Anexo 2c de la DIA se muestran las Resoluciones sanitarias de ambos sistemas. Las facturas de compra de agua potable a la empresa sanitaria de Calama
Forma de control y seguimiento	Se cuenta con los registros de las compras y las resoluciones indicadas en las oficinas de Agreducam



8.2.24. Norma 24: D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud (MINSAL), Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 8.2.24 Norma 24: D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud (MINSAL), Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Este Reglamento establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reutilización, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se realizarán mantenciones a las unidades (tracto y semi)
Forma de cumplimiento	Como no se realizan operaciones de mantención de vehículos al interior del predio por parte de Agreducam, no se generan residuos peligrosos, pero en caso de generarse este tipo de residuos producto de una contingencia, la empresa cumplirá con todos los requisitos que establece la norma en relación con el manejo y disposición final de residuos peligrosos. Esta disposición final, se realizará mediante el Sidrep (VU) Los Respel generados producto de las mantenciones vehiculares, se realizarán en empresas externas autorizadas y en funcionamiento, las cuales se encargarán de la gestión de sus residuos generados
Indicador que acredita su cumplimiento	La Empresa enviará los residuos generados en alguna Contingencia ocurrida durante la actividad de transporte, a disposición final mediante empresas autorizadas y todo se realizará a través de la página web del sistema Sidrep, lo cual, además, será comunicado a la autoridad.
Forma de control y seguimiento	Se tendrá el registro de la extracción y envío de los respel generados y enviados a empresa externa autorizada para su disposición final fuera del predio, mediante el Sidrep.

8.2.25. Norma 25: Resol. Ex. N° 359/05 del Ministerio de Salud (MINSAL). Aprueba documento de declaración de residuos peligrosos; y Resolución Exenta N° 499, de 2006, Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos; ambas del Ministerio de Salud.

Tabla 8.2.25 Norma 25: Resol. Ex. N° 359/05 del Ministerio de Salud (MINSAL). Aprueba documento de declaración de residuos peligrosos; y Resolución Exenta N° 499, de 2006, Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos; ambas del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Entrada en vigencia del Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, según se dispone en el artículo 93 del citado D.S. N° 148/93.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de sustancias peligrosas mediante tractocamiones y semiremolques por rutas y caminos públicos y privados
Forma de cumplimiento	Como no se realizan operaciones de mantención de vehículos al interior del predio, no se generan residuos peligrosos, pero en caso de generarse residuos peligrosos, producto de una contingencia, la empresa, inscribirá y mantendrá en el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos, los transportes que realice para combatir la emergencia, en caso de accidente con resultado de vertimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de declaración de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Se tendrá el registro de las declaraciones realizadas en las oficinas de la Empresa.

8.2.26. Norma 26: D.F.L. N° 725/67 Minsal. Código Sanitario. (Modificado por le D.S. N° 1.775/95, por la Ley N° 20.533/11, la N° 20.724/14 y la Ley N° 21.278/20 todas del Minsal)

Tabla 8.2.26 Norma 26: D.F.L. N° 725/67 Minsal. Código Sanitario. (Modificado por le D.S. N° 1.775/95, por la Ley N° 20.533/11, la N° 20.724/14 y la Ley N° 21.278/20 todas del Minsal)	
Componente/materia:	Regula la disposición adecuada tanto de los residuos líquidos como de los residuos sólidos generados dentro del predio industrial.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos en la etapa de operaciones a causa de sus operaciones
Forma de cumplimiento	Los residuos domiciliarios generados en el Estacionamiento y oficinas (Predio), son extraídos por una empresa autorizada municipal, la cual los recolecta y dispone en lugar autorizado. En este sitio o lugar, no se generan residuos peligrosos y no peligrosos, ya que no se realizan mantenciones a los vehículos, teniendo presente que las mantenciones serán realizadas por empresas externas autorizadas, ya sean estas de las marcas de los tractocamiones y semirremolques u otras. En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se entregan los antecedentes técnicos y formales del PAS 140.
Indicador que acredita su cumplimiento	Pago de patente municipal.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento permanente de los registros mencionados.



8.2.27. Norma 27: D.S. N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Tabla 8.2.27 Norma 27: D.S. N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia:	El RETC es una base de datos accesible al público, destinada a capturar, recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre emisiones, residuos y transferencia de contaminantes potencialmente dañinos para la salud y el medio ambiente que son emitidos al entorno, en ese caso la generación de residuos peligrosos.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se podrían generar residuos peligrosos en caso de alguna contingencia (ej. derrame, filtraciones) debido al transporte de ácido sulfúrico por las rutas o caminos indicados en el proyecto.
Forma de cumplimiento	En caso de algún derrame de ácido sulfúrico durante el trayecto (Desde el origen hasta su destino final), el titular comunicará el hecho y enviará la cantidad de suelo contaminado a disposición final, mediante el sistema de ventanilla única del RETC – SIDREP. Además, la empresa dará cumplimiento a este decreto, manejando una clave de acceso y cargando la información requerida por la plataforma RETC
Indicador que acredita su cumplimiento	el Titular del proyecto solicitará acceso al sistema de ventanilla única del RETC. Como indicador de cumplimiento se contará con el registro o comprobante del proceso de la fecha tope para la declaración en cada año y de las Declaraciones realizadas en dicha plataforma, en caso de proceder
Forma de control y seguimiento	Se tendrá el registro de la declaración de residuos peligrosos del RETC, que se pudieran generar en caso de contingencias.

8.2.28. Norma 28: D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado al 2019).

Tabla 8.2.28 Norma 28: D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado al 2019).	
Componente/materia:	Artículo 18: La acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con la autorización sanitaria
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se realizarán mantenciones a las unidades (tracto y semis) para su correcto funcionamiento en la actividad de transporte.
Forma de cumplimiento	Las mantenciones a cada unidad (tracto y semi), se realizarán en lugares externos autorizados, por lo que al interior del predio de Agreducam, no se generarán residuos de ningún tipo para esta DIA. Además, este lugar fue evaluado en las DIAs originales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Facturas de trabajo
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán copias de las facturas de trabajo con las empresas externas.

8.2.29. Norma 29: D.S. N° 298/94 del MTT, Reglamento sobre el Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. (Modificado últimamente por el D.S. N° 116/02 del MTT)

Tabla 8.2.29 Norma 29: D.S. N° 298/94 del MTT, Reglamento sobre el Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. (Modificado últimamente por el D.S. N° 116/02 del MTT)	
Componente/materia:	Este reglamento establece las condiciones, normas y procedimientos aplicables al transporte de carga, por calles y caminos, de sustancias o productos que, por sus características, sean peligrosas o representen riesgos para la salud de las personas, para la seguridad pública o el medio ambiente (definidas según las Normas Chilenas Oficiales NCh 382 Of. 2013 y NCh 2120/1 al 9. Of. 2019 actualizadas). Entre otras materias, se dispondrá que los vehículos de transporte deberán tener una antigüedad máxima de 15 años y contar con un dispositivo que registre la velocidad y distancia recorrida; y sistema de comunicación de cobertura nacional. Cuando el peso bruto vehicular sea de 3.500 kg o más, se debe llevar una luz de seguridad. También dispone que los embalajes estén marcados y etiquetados, así como los vehículos deben portar rótulos, de acuerdo con la correspondiente clasificación y tipo de riesgo según la Norma Chilena Oficial NCh 2190.0f2019. Este Decreto Supremo también se refiere a la carga, acondicionamiento, estiba, descarga y manipulación de materiales; la prohibición de transporte conjunto con materiales no compatibles; las condiciones de circulación y estacionamiento (restricciones relativas a uso de vías en zonas densamente pobladas o zonas con presencia de riesgos, tales como fuego abierto); las personas que participan en las operaciones de transporte y sus procedimientos; las obligaciones del transportista; y dispone que la fiscalización del cumplimiento de estas normas es competencia de Carabineros de Chile e Inspectores Fiscales y Municipales, sin perjuicio de las atribuciones de las autoridades sanitarias
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto está referido al transporte de sustancias peligrosas (ácido sulfúrico) por rutas públicas y/o privadas en vehículos (tractocamiones y semiremolques), cuyo Peso Bruto Vehicular es superior a 3.500 kilogramos, desde empresas de origen de la carga hasta empresas de destino de esta, por lo que le aplica lo indicado por este cuerpo legal.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con todas las condiciones y exigencias técnicas dispuestas por este cuerpo legal que le son aplicables (ej: restricciones al uso de algunas vías o tramos, horarios, etc.), así como con los rótulos, documentos y elementos de comunicación de riesgos, además de tener un tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo, como mínimo, la velocidad y distancia recorrida, así también, contarán con un sistema de radiocomunicaciones o portar un aparato de telefonía móvil celular de cobertura nacional. De manera adicional a lo anterior, los vehículos cuyo peso bruto vehicular sea de 3.500 kg o más, deberán llevar al menos una luz de seguridad. El Ministerio fijará por resolución las características y condiciones de uso de estas luces. Los vehículos deben de tener una antigüedad máxima de 15 años. (Artículo 3°). Las operaciones de carga y descarga, las realizan las empresas de origen y destino de la carga, con ayuda en algunas cosas básicas, por parte del conductor). 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. Todas las unidades deberán portar los rótulos a que se refiere la NCh 2190 Of. 2019, o la que la reemplace, los que deben ser fácilmente visibles por personas situadas al frente, atrás o a los costados de los vehículos (artículo 4). Además, el conductor mantendrá la Guía de Despacho o Factura del expedidor de la carga, con el tipo de producto transportado, su HDS (NCh 2245 Of. 2015) y su Plan de contingencia y emergencia, números telefónicos de emergencia. Se cumplirá con lo relacionado con las NCh 382.Of. 2013 y NCh 2120/1 al 9. Of.2019 actualizadas). Queda prohibido el transporte de sustancias peligrosas conjuntamente con animales, alimentos, medicamentos, otro tipo de carga no compatible (Art. 9°). Los camiones estarán destinados sólo al transporte de carga peligrosa, cumpliendo con la legislación respecto a la compatibilidad. 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. Deben inspeccionar el vehículo asegurándose de sus perfectas condiciones (Art. 21°). Esta operación será realizada antes de cada viaje, también cada camión cumple al día con sus mantenciones programadas. El conductor deberá examinar regularmente y en lugares adecuados, las condiciones generales del vehículo, incluyendo la condición de los neumáticos y la integridad de la carga (Art. 22°). Hacer entrega al transportista de la guía de despacho o factura o la documentación que acredite el transporte de la carga. El conductor, no procederá a transportar la carga si estos documentos no son entregados por el expedidor de la carga.



Indicador que acredita su cumplimiento	Rótulos indicados en las NCh 2190 Of. 2019 y NCh 2245 Of. 2015, Art. 21. D.S. 198/00. Se cumplirá con todo lo indicado en las normas mencionadas (señaléticas, rótulos, letreros), así mismo, no se transportará cargas peligrosas en conjunto con animales. alimentos o medicamentos destinados a personas o animales otro tipo de carga, salvo de existir compatibilidad entre los distintos productos transportados y la documentación de la antigüedad de los vehículos. Se tendrá, además, la guía de despacho y otros documentos de la carga y camión. Los tractocamiones que transportarán ácido sulfúrico contarán con tacógrafo para registrar la velocidad y distancia recorrida, cuyos registros quedarán en poder de la empresa transportista y a disposición del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, cuando este lo requiera, por un período de 90 días.
Forma de control y seguimiento	Cualquier servicio competente podrá controlar y revisar en cualquier parte de las rutas o en el Estacionamiento, lo indicado anteriormente, así como su documentación.

8.2.30. Norma 30: D.S N° 158/1980, del Ministerio de Obras Públicas, que Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos (Modificada últimamente por el DS N° 414/2015 del MOP).

Tabla 8.2.30 Norma 30: D.S N° 158/1980, del Ministerio de Obras Públicas, que Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos (Modificada últimamente por el DS N° 414/2015 del MOP)	
Componente/materia:	Este Decreto, establece los pesos por ejes máximos y la relación peso bruto total en función en las distancias de las ruedas, el Peso bruto total, medido en toneladas, en función de la distancia entre centros de ruedas extremas del vehículo, medido en metros, la Combinación de un camión con uno o varios remolques: 45, cualquiera sea la distancia entre centros de ruedas extremas, la Combinación de un camión con un semiremolque, con eje posterior simple o doble y la Combinación de un camión con un semiremolque, con eje posterior triple: 45, cualquiera sea la distancia entre centros de ruedas extremas.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) con capacidad máxima de carga de 45 toneladas y con una combinación de ejes simple, doble y/o triple.
Forma de cumplimiento	Las empresas mandantes exigen a las empresas de transporte de este tipo de insumos, el uso de vehículos que cumplan con lo indicado en esta norma y sus artículos aplicables. Tanto las empresas de origen de la carga de ácido sulfúrico, como las de destino de estas, cuentan con romana, así que de esta forma cumplen con la norma de generación de carga y a la vez llevan el control del ácido sulfúrico, lo que permite que los camiones no excedan de los pesos por eje y relación peso bruto total en función de distancia de ruedas. Para lo anterior, se contará con las guías de despacho.



Indicador que acredita su cumplimiento	Habr� registros internos en las oficinas de Agreducam del tipo de unidades utilizadas para el transporte de la sustancia indicada. (Las guías de despacho que se generan en las distintas romanas de las empresas involucradas).
Forma de control y seguimiento	Estas guías de despacho, las lleva el chofer de cada cam��n y habrá registro en las oficinas de las empresas involucradas y en la Oficina de Agreducam.

8.2.31. Norma 31: D.S. N  200/93 del Ministerio de Obras Públicas, que Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País.

Tabla 8.2.31 Norma 31: D.S. N� 200/93 del Ministerio de Obras Públicas, que Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País.	
Componente/materia:	Artículo 1. Establece como pesos máximos permitidos a los vehículos de cualquier tipo para circular por las vías urbanas del país, los fijados en el artículo 2� del D.S. N� 158, de 1980, del Ministerio de Obras Públicas.
�mbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán unidades (tracto + semiremolque) para el transporte de una sustancia peligrosa líquida desde una empresa de origen hacia otra de destino, por las vías o rutas indicadas en la DIA, las cuales son públicas y en actual uso. Como parte de la operación de transporte de este insumo, est� el proceso de carga y descarga en las distintas empresas involucradas, las cuales cuentan con romanas y a la vez, están las romanas o lugares de pesaje de vialidad, por lo que se cumplirá con el peso máximo exigido, para este tipo de tracto y semiremolque (unidad).
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento al peso máximo de cada unidad, lo que estará dado por el romaneo o pesaje de estas, ya sea por parte de las empresas de origen del ácido sulfúrico, las empresas de destino de esta carga y por los lugares dispuestos por Vialidad en las distintas rutas públicas. Para lo anterior, se contará con las guías de despacho.
Indicador que acredita su cumplimiento	Habr� registros internos en las oficinas de Agreducam de la documentación relacionada con el pesaje de la carga o unidad (Guías de despacho u otro).
Forma de control y seguimiento	La fiscalización de las unidades las puede realizar Carabineros de Chile y Vialidad, para lo cual se contará con la documentación de romana o pesaje o guía de despacho, ya sea esta dada en el origen, destino o vía pública utilizada.

8.2.32. Norma 32: D.S N  132/04 del Ministerio de Minería. Reglamento de seguridad minera. (Modifica al D.S. N  72/85, Ministerio de Minería).  ltima modificación según el D.S. N  34/2013 del M. Minería.

Tabla 8.2.32 Norma 32: D.S N� 132/04 del Ministerio de Minería. Reglamento de seguridad minera. (Modifica al D.S. N� 72/85, Ministerio de Minería). �ltima modificación según el D.S. N� 34/2013 del M. Minería.	
Componente/materia:	El presente reglamento tiene como objetivo establecer el marco regulatorio general al que deben someterse las faenas de la Industria Extractiva Minera Nacional para:



	a) Proteger la vida e integridad física de las personas que se desempeñan en dicha Industria y de aquellas que bajo circunstancias específicas y definidas están ligadas a ella. b) Proteger las instalaciones e infraestructura que hacen posible las operaciones mineras, y por ende, la continuidad de sus procesos. Artículo 25.- Sin perjuicio de la existencia de los Reglamentos de Orden, Higiene y Seguridad exigidos por la legislación del país, las Empresas Mineras deberán elaborar, desarrollar y mantener reglamentos internos específicos de las operaciones críticas, que garanticen la integridad física de los trabajadores, el cuidado de las instalaciones, equipos, maquinarias y del medio ambiente. Artículo 31.- La Empresa minera debe adoptar las medidas necesarias para garantizar la vida e integridad de los trabajadores propios y de terceros, como así mismo de los equipos, maquinarias, e instalaciones, estén o no indicadas en este Reglamento. Dichas medidas se deberán dar a conocer al personal a través de conductos o medios de comunicación que garanticen su plena difusión y comprensión. Tanto el acceso de visitas, como personal ajeno a las operaciones mineras de la faena, deberá estar regulado mediante un procedimiento que cautele debidamente su seguridad. Artículo 42.- Sólo podrán conducir vehículos y maquinarias motorizadas, tanto livianos como pesados, las personas que, expresamente, la Administración de la faena haya autorizado. El personal designado deberá ser debidamente capacitado sobre la conducción y operación del móvil que debe conducir. Para ello, deberán cumplir con una serie de requisitos indicados en este artículo
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrá ingreso de unidades con ácido sulfúrico a empresas mineras y salida de estas sin carga. También habrá una operación de descarga de dicha sustancia en dependencias de la empresa minera.
Forma de cumplimiento	Todos los conductores de los tractocamiones con ácido sulfúrico que ingresen a cualquiera de las instalaciones de alguna Minera deberán tener una capacitación respecto del Reglamento de la empresa minera mandante.
Indicador que acredita su cumplimiento	Habrá un registro de estas capacitaciones
Forma de control y seguimiento	Esta documentación técnica estará en la oficina de Agreducam y de la empresa mandante

8.2.33. Norma 33: D.S. N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Tabla 8.2.33 Norma 33: D.S. N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Componente/materia:	El RETC es una base de datos accesible al público, destinada a capturar, recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre
---------------------	---



	emisiones, residuos y transferencia de contaminantes potencialmente dañinos para la salud y el medio ambiente que son emitidos al entorno, en ese caso la generación de residuos peligrosos.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se podrían generar residuos peligrosos en caso de alguna contingencia (ej. derrame, filtraciones) debido al transporte de ácido sulfúrico por las rutas o caminos indicados en el proyecto.
Forma de cumplimiento	En caso de algún derrame de ácido sulfúrico durante el trayecto (Desde el origen hasta su destino final), el titular comunicará el hecho y enviará la cantidad de suelo contaminado a disposición final, mediante el sistema de ventanilla única del RETC – SIDREP. Además, la empresa dará cumplimiento a este decreto, manejando una clave de acceso y cargando la información requerida por la plataforma RETC
Indicador que acredita su cumplimiento	el Titular del proyecto solicitará acceso al sistema de ventanilla única del RETC. Como indicador de cumplimiento se contará con el registro o comprobante del proceso de la fecha tope para la declaración en cada año y de las Declaraciones realizadas en dicha plataforma, en caso de proceder
Forma de control y seguimiento	Se tendrá el registro de la declaración de residuos peligrosos del RETC, que se pudieran generar en caso de contingencias.

8.2.34. Norma 34: NCh 382: 2017 - Mercancías peligrosas – Clasificación.

Tabla 8.2.34 Norma 34: NCh 382: 2017 - Mercancías peligrosas – Clasificación.	
Componente/materia:	Esta norma establece una clasificación de las mercancías peligrosas en clase y división. Presenta dos listas de mercancías peligrosas, el primero ordenado por su numeración de las Naciones Unidas (NU) y la segunda por orden alfabético, indicando su peligro primario y cuando corresponda su peligro secundario y el número de Guía GRE 2016 (primeras acciones en caso de emergencia). Clasifica a las mercancías peligrosas de acuerdo al peligro más significativo que presentan en el transporte. Se aplica a las mercancías peligrosas que aparecen en el listado de su “Anexo A”, cualquiera sea el medio de transporte en territorio nacional, con la finalidad de propender a la seguridad personal, colectiva, de la propiedad y el medio ambiente. No obstante, se debe considerar la legislación específica aplicable a los distintos modos de transporte
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se transportará sustancias peligrosas como es el ácido sulfúrico, por rutas públicas y privadas y en actual uso.
Forma de cumplimiento	El titular en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria entrega la hoja de datos de seguridad (HDS) del ácido sulfúrico.
Indicador que acredita su cumplimiento	Esta sustancia ha sido clasificada de acuerdo a la norma NCh 382: 2017.
Forma de control y seguimiento	Copias de las HDS de cada sustancia peligrosa a transportar y contrato de la sustancia a transportar por parte de la empresa mandante.

8.2.35. Norma 35: NCh 2245: 2015 - Hoja de datos de seguridad para productos químicos - Contenido y orden de las secciones

Tabla 8.2.35 Norma 35: NCh 2245: 2015 - Hoja de datos de seguridad para productos químicos - Contenido y orden de las secciones	
Componente/materia:	Esta norma define las secciones, contenido y formato general de la Hojas de Datos de Seguridad (HDS) para productos químicos. Se aplica a las HDS que se deben preparar por el proveedor de productos químicos dentro del territorio nacional.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se transportará sustancias peligrosas como es el ácido sulfúrico, por rutas públicas y privadas y en actual uso.
Forma de cumplimiento	El titular en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria entrega la hoja de datos de seguridad (HDS) del ácido sulfúrico
Indicador que acredita su cumplimiento	Esta sustancia ha sido clasificada de acuerdo a la norma NCh 382: 2017.
Forma de control y seguimiento	Copias de las HDS de cada sustancia peligrosa a transportar y contrato de la sustancia a transportar por parte de la empresa mandante.

8.2.36. Norma 36: NCh 2979: 2006 - Sustancias Peligrosas - Segregación y embalaje/envase en el transporte terrestre, dentro del territorio nacional.

Tabla 8.2.36 Norma 36: NCh 2979: 2006 - Sustancias Peligrosas - Segregación y embalaje/envase en el transporte terrestre, dentro del territorio nacional.	
Componente/materia:	Esta norma establece disposiciones relativas a la segregación, al embalaje/envase y tanques de las sustancias peligrosas en las operaciones de transporte terrestre. Se debe dar cumplimiento a lo establecido en las NCh2190 y NCh2245, como en normas existentes para el transporte de sustancias específicas; y que en las operaciones de transporte con cargas peligrosas se deben aplicar las disposiciones reglamentarias vigentes.



Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se transportarán sustancias peligrosas como son el ácido sulfúrico, por rutas públicas y privadas y en actual uso, mediante tractocamiones y semirremolques estanques.
Forma de cumplimiento	Se implementarán y mantendrán todas las medidas de seguridad establecidas en esta norma, así como en otras disposiciones aplicables a la actividad de transporte de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Habrà un registro interno de la aplicación de esta norma, que estará, además, a disposición del servicio fiscalizador competente
Forma de control y seguimiento	Habrà un registro interno que estará a disposición del servicio fiscalizador competente y habrá seguimiento a la implementación de esta norma.

8.2.37. Norma 37: NCh 2190: 2019 - Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros y NCh 2120/1 al 9 Of.2004 (Parte 8 Clase 8) del MTT.

Tabla 8.2.37 Norma 37: NCh 2190: 2019 - Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros y NCh 2120/1 al 9 Of.2004 (Parte 8 Clase 8) del MTT..	
Componente/materia:	NCh 2190/19: Esta norma establece los requisitos de los distintivos de seguridad con que se deben identificar los peligros que presentan las mercancías peligrosas; incluyendo requisitos sobre las características de las marcas, etiquetas y rótulos, uso de ellos, excepciones en el uso y lugares en que se deben colocar. Estos distintivos de seguridad (marcas, etiquetas, rótulos) que se establecen en esta norma, están destinados para ser colocados en la superficie externa del embalaje/envase, embalaje/envase exterior, embalaje, bulto y en unidad de transporte en que se trasladan. Esta norma se aplica en el transporte de las mercancías peligrosas definidas en NCh 382, por vía terrestre, dentro del país. NCh 2120/1 al 9 Of.2004: Esta norma clasifica oficialmente los materiales y sustancias peligrosas, estableciendo la peligrosidad diferencial, de acuerdo a clases del 1 al 9, indicando los requisitos normativos particulares Son 9 normas que detallan cada uno de los grupos en que se dividen los materiales peligrosos, en los cuales además se incluyen definiciones y metodologías de cálculo. Establece también, la clase, división, riesgo secundario, grupo de embalaje/envase, disposiciones especiales y N° de guía GRE de un listado ordenado de productos que pertenecen a cada grupo.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se transportará sustancias peligrosas como es el ácido sulfúrico por rutas públicas y privadas y en actual uso, mediante tractocamiones y semirremolques estanques. (Sustancias corrosivas, clase 8).
Forma de cumplimiento	Se implementarán y mantendrán todas las medidas de seguridad establecidas en estas normas, así como en las disposiciones aplicables a la actividad de transporte de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Uso de los rótulos, señaléticas y otras indicaciones de estas normas para cada unidad (tracto y semi), debido al transporte de ácido sulfúrico por rutas y caminos públicos y privados en uso. Habrá un registro interno de la aplicación de esta norma, que estará, además, a disposición del servicio fiscalizador competente.
Forma de control y seguimiento	Habrá un registro interno que estará a disposición del servicio fiscalizador competente y habrá seguimiento a la implementación de esta norma.

8.2.38. Norma 38: NCh 2136 Of. 2003, INN. Transporte de ácido sulfúrico por vía terrestre – Disposiciones de seguridad.

Tabla 8.2.38 Norma 38: NCh 2136 Of. 2003, INN. Transporte de ácido sulfúrico por vía terrestre – Disposiciones de seguridad.	
Componente/materia:	Esta norma establece una clasificación del ácido sulfúrico y los requisitos generales de seguridad para efectos del transporte terrestre de este producto, así como en sus operaciones asociadas. Establece, además, los tipos de embalaje, envases, recipientes portátiles y recipientes fijos a vehículos que se utilizan normalmente, así como disposiciones para su construcción e inspección. Se aplica al transporte de ácido sulfúrico, definido como sustancia corrosiva por NCh382 bajo los números NU 1830; NU 1831; NU 1832 y NU 2796 de la clasificación de Naciones Unidas, que se establecen en cláusula 4 de esta norma, ya sea envasado o a granel en los recipientes que se definen en esta norma. Esta norma no contempla disposiciones relativas a los vehículos que se utilizan para colocar tanques sobre ellos; estos vehículos se rigen p
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se transportará ácido sulfúrico mediante tractocamiones y semiremolques adecuados, desde distintos orígenes, hacia distintos destinos, por rutas y caminos públicos y privados en actual uso.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con todas las exigencias técnicas dispuestas por esta normativa, en lo referente al tipo de estanque a utilizar, el llenado de este, el cierre del recipiente, placa de identificación del estanque, rotulado, Número NU, leyendas, certificación, capacitaciones, EPP del personal, HDS, etc. Así mismo, la empresa cuenta con un Plan de contingencias y Emergencias en caso de registrarse una emergencia con ácido en las diferentes rutas a utilizar. Adicionalmente cada camión llevará un equipo y elementos mínimos para emergencias



Indicador que acredita su cumplimiento	La empresa contará con estanques certificados y en buenas condiciones, de manera de evitar riesgos innecesarios. Además, habrá capacitaciones en lo referente al Plan de Contingencias y Emergencias y cada camión tendrá un equipo y elementos mínimos para emergencias
Forma de control y seguimiento	Registros de certificación de los estanques y capacitaciones, así como las revisiones periódicas de los equipos y elementos mínimos para las emergencias

8.2.39. Norma 39: D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado al 2019)

Tabla 8.2.39 Norma 39: D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado al 2019)	
Componente/materia:	Este Reglamento establece las exigencias aplicables a los lugares de trabajo, tendientes a mantener las condiciones sanitarias y ambientales básicas para resguardar la salud de los trabajadores. El Párrafo III del referido Reglamento, regula la disposición de residuos industriales líquidos y sólidos, prohibiendo el vaciamiento de sustancias peligrosas en desagües de aguas servidas y exigiendo autorización sanitaria para la disposición de residuos industriales. Por otra parte, en el Título III, Párrafo IV, ‘De los Equipos de Protección Personal’, se establece que el empleador deberá proporcionar a sus trabajadores, libres de todo costo y cualquiera sea la función que éstos desempeñen en la empresa, los elementos de protección personal que cumplan con los requisitos, características y tipos que exige el riesgo a cubrir y la capacitación teórica y práctica necesaria para su correcto empleo, debiendo además, mantenerlos en perfecto estado de funcionamiento. Por su parte el trabajador deberá usarlos en forma permanente mientras se encuentre expuesto al riesgo
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de unidades (tracto y semi) con sustancias peligrosas por distintas comunas ubicadas entre las regiones de Arica y Parinacota y Valparaíso, para lo cual se utilizarán distintas rutas públicas y privadas en actual uso. Además, se utiliza un predio de Agreducam ubicado en el barrio industrial de Calama para labores administrativas y de estacionamiento de unidades de transporte (tractocamiones y semirremolques)
Forma de cumplimiento	Al interior del predio, no se realizan mantenciones mecánicas a sus unidades (Tracto y semi), por lo que no, se vacían riles al sistema de alcantarillado, teniendo presente que este es particular y con fosa séptica, por no existir uno público en la zona del Barrio Industrial de Calama. (Ver Anexo 2c de la DIA, Resoluciones sanitarias). La actividad de transporte de sustancias peligrosas por parte de Agreducam, no generará residuos líquidos, o residuos peligrosos, ya que sólo se trata de la carga de los vehículos, el transporte por las rutas previstas y la descarga de los



	insumos en los puntos de destino. De manera adicional a la actividad de transporte, el conductor realiza algunas actividades menores en la etapa de carga y descarga de estos insumos (Anexo 2f de la DIA), revisión del estado de la unidad (tracto y semi) y de los elementos de seguridad (señalética, rótulos, extintor, EPP, etc). El conductor no manipula la carga. Esta actividad, no considera tareas de reparación, mantención o lavado de vehículos, que pudieran derivar en la generación de residuos industriales líquidos o residuos peligrosos (ej: cambio de aceite). Estas tareas se realizarán en las dependencias o instalaciones de empresas externas o de terceros autorizadas y en funcionamiento, por lo que los residuos generados, serán manejados y gestionados por dichas empresas. En caso de contingencia en las distintas rutas o caminos, se procederá a aplicar el plan de contingencia y emergencia que está descrito en el Anexo 2h, en donde los residuos generados, serán enviados a disposición final en empresas autorizadas, mediante el Sidrep (VU). Todos los conductores, tendrán EPP acorde al tipo de sustancia a transportar, los cuales estarán certificados. Además, estos trabajadores, serán capacitados en el buen uso de estos EPP.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará un registro de: -Inspecciones de prevención de riesgos internas para ratificar el cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad de los trabajadores aplicables, usos de EPP. -Certificados de los EPP y entrega de estos. -Registros de capacitaciones varias. - Copias de Certificados de Afiliación a Organismo Administrador de Ley 16744. -Reglamentos internos y de empresas externas mineras. -HDS del ácido sulfúrico.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias y de los registros mencionados.

8.2.40. Norma 40: D.F.L. N° 725/67 Minsal. Código Sanitario. (Modificado por le D.S. N° 1.775/95, por la Ley N° 20.533/11, la N° 20.724/14 y N° 21.278/20 y últimamente por la Ley N° 21.388/21 todas del Minsal)

Tabla 8.2.40 Norma 40: D.F.L. N° 725/67 Minsal. Código Sanitario. (Modificado por le D.S. N° 1.775/95, por la Ley N° 20.533/11, la N° 20.724/14 y N° 21.278/20 y últimamente por la Ley N° 21.388/21 todas del Minsal)	
Componente/materia:	Este Código regula aspectos generales relacionados con el fomento, protección y recuperación de la salud de las personas, salvo aquellas sometidas a otras leyes. Libro III. De la higiene y seguridad del ambiente y de los lugares de trabajo. Titulo II. De la higiene y seguridad del ambiente. De las aguas y de sus usos sanitarios. (Art. 71) Párrafo III. De los desperdicios y basuras. Titulo III. De la higiene y seguridad de los lugares de trabajo. Titulo IV. De otros factores de riesgo. Párrafo I. De la contaminación del aire y de los ruidos y vibraciones. Párrafo II. De las sustancias tóxicas o peligrosas para la salud.
Ámbito de aplicación	Nacional



Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de unidades (tracto y semi) con sustancias peligrosas por distintas comunas ubicadas entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, para lo cual se utilizarán distintas rutas públicas y privadas en actual uso. Además, se utiliza un predio de Agreducam ubicado en el barrio industrial de Calama para labores administrativas y de estacionamiento de unidades de transporte (tractocamiones y semirremolques)
Forma de cumplimiento	El predio donde se ubican las oficinas y estacionamiento de unidades de transporte (tracto y semi), cuentan con por permisos para agua potable y servidas (Ver Anexo 2c de la DIA). Las basuras domiciliarias generadas al interior del predio de Agreducam, son extraídas por una empresa recolectora municipal. El personal de Agreducam, cuenta con los EPP necesarios y acorde al tipo de trabajo que realiza cada persona. Como el predio de Agreducam es para realizar tareas administrativas y de estacionamiento de las unidades de sus asociados, no se generan emisiones de malos olores, ruidos y/o vibraciones, etc. Que puedan afectar al personal y vecinos, teniendo en cuenta que se está ubicado en un barrio industrial. Por otro lado, las unidades (tractos y semi), están en permanente mantención de manera de evitar contingencias y emisiones por sobre las normas. Agreducam, realiza el transporte de sustancias peligrosas (corrosivas), bajo estrictas medidas de seguridad, lo que incluye algunas labores de carga y descarga de estas sustancias en los lugares de origen y destino, lo cual queda avalado por las exigencias de las empresas involucradas. Se cuenta, además, con capacitaciones, instructivos, reglamentos, charlas de seguridad, etc., para todo el personal involucrado en el tema del manejo de estas sustancias peligrosas. El proyecto no contempla la generación de ningún agente que pudiese ser dañino para la salud de los trabajadores y durante las faenas de carga y descarga, como medida preventiva los conductores de los camiones harán uso de vestimenta de seguridad apropiada y de sus EPP
Indicador que acredita su cumplimiento	Se cuenta con las autorizaciones para el agua servida y agua potable para el predio en Calama, ya que los conductores normalmente usarán los servicios higiénicos de los restaurantes, posadas y otros similares existentes en las distintas rutas a utilizar y los de las empresas de origen y destino de los insumos a transportar. Además, prevención de riesgos vela por el cumplimiento de las normas y sus artículos aplicables.
Forma de control y seguimiento	Se tendrá el registro de las autorizaciones sanitarias y registros varios de prevención de riesgos.

8.2.41. Norma 41: D.S. N° 40/69, Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales. (Modificado por el D.S. N° 95/95 y el D.S. N° 50/88)

Tabla 8.2.41 Norma 41: D.S. N° 40/69, Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales. (Modificado por el D.S. N° 95/95 y el D.S. N° 50/88)



Componente/materia:	Este reglamento establece las normas que regirán la aplicación del Título VII, sobre Prevención de Riesgos Profesionales y de las demás disposiciones sobre igual materia contenidas en la ley N° 16.744, sobre seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y de enfermedades profesionales. Asimismo, establece normas para la aplicación del artículo 171 del Código del Trabajo. TITULO II De las Mutualidades de Empleadores y Empresas de Administración delegada. (Art 3° al 7°) TITULO III De los Departamentos de Prevención de Riesgos (Art. 8° al 11°). TITULO IV De las estadísticas de accidentes. (Art. 21° y 13°). TITULO V De los reglamentos internos. (Art. 14° al 20°). TITULO VI De la obligación de informar de los riesgos laborales. (Art. 21° al 24°)
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de unidades (tracto y semi) con sustancias peligrosas por distintas comunas ubicadas entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, para lo cual se utilizarán distintas rutas públicas y privadas en actual uso. Además, se utiliza un predio de Agreducam ubicado en el barrio industrial de Calama para labores administrativas y de estacionamiento de unidades de transporte (tractocamiones y semirremolques).
Forma de cumplimiento	Agreducam, como asociación está afiliado a una Mutual y cuanta además con prevencionistas de riesgos en todos sus asociados. Los prevencionistas llevan las estadísticas completas de accidentes y de enfermedades profesionales, y computarán como mínimo la tasa mensual de frecuencia y la tasa semestral de gravedad de los accidentes del trabajo. Agreducam cuenta con reglamento interno seguridad e higiene en el trabajo, y es conocido y mantenido por cada trabajador de la empresa, el cual posee todos los ítems que indica el reglamento. Agreducam, le informa sus trabajadores sobre los riesgos que entrañan sus labores, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correctos. A todos los trabajadores se les realizan capacitaciones permanentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Dichos reglamentos y capacitaciones se encontrarán disponibles para la fiscalización de la autoridad
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán copias de las capacitaciones y aplicación de los distintos reglamentos.

8.2.42. Norma 42: D.S. N° 18/82 Ministerio de Salud Pública. (Modificado por el D.S. N° 2.605/95 del Minsal)

Tabla 8.2.42 Norma 42: D.S. N° 18/82 Ministerio de Salud Pública. (Modificado por el D.S. N° 2.605/95 del Minsal)	
Componente/materia:	1°. Los aparatos, equipos y elementos de protección personal contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales que se utilicen o comercialicen en el país, sean ellos de procedencia nacional o extranjera,



	deberán cumplir con las normas y exigencias de calidad que rijan a tales artículos, según su naturaleza.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà transporte de sustancias peligrosas y otros trabajos adicionales en el proceso de carga y descarga de estos insumos (ácido sulfúrico).
Forma de cumplimiento	Todos los trabajadores de Agreducam, deberán utilizar los elementos de protección personal (EPP) indicados por prevención de riesgos, dependiendo del trabajo que realice, los cuales estarán certificados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrega de los EPP, los cuales estarán certificados.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán copias de los registros de entrega de los EPP a cada trabajador.

8.2.43. Norma 43: Ley 16.744/68 del Ministerio del Trabajo y previsión social, Establece normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. (Modificada últimamente por la ley N° 21.054/19)

Tabla 8.2.43 Norma 43: Ley 16.744/68 del Ministerio del Trabajo y previsión social, Establece normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. (Modificada últimamente por la ley N° 21.054/19)	
Componente/materia:	Establece normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. Mediante esta ley se declara obligatorio el Seguro Social contra riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, y se establecen disposiciones para su aplicación. Párrafo 1°. Obligatoriedad Artículo 1°. Declárase obligatorio el Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, en la forma y condiciones establecidas en la presente ley. 2. Personas protegidas Artículo 2° Estarán sujetas, obligatoriamente, a este seguro, las siguientes personas: a) Todos los trabajadores por cuenta ajena, cualesquiera que sean las labores que ejecuten, sean ellas manuales o intelectuales, o cualquiera que sea la naturaleza de la empresa, institución, servicio o persona para quien trabajen; incluso los servidores domésticos y los aprendices; Párrafo 3°. Afiliación. Artículo 4.- Para los efectos de este seguro, todos los empleadores se entenderán afiliados al Instituto de Seguridad Laboral respecto de la totalidad de sus trabajadores, salvo que se adhieran a alguna mutualidad de empleadores. TITULO II. Contingencias cubiertas Artículo 5° Para los efectos de esta ley se entiende por accidente del trabajo toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo, y que le produzca incapacidad o muerte.



	Son también accidentes del trabajo los ocurridos en el trayecto directo, de ida o regreso, entre la habitación y el lugar del trabajo, y aquéllos que ocurran en el trayecto directo entre dos lugares de trabajo, aunque correspondan a distintos empleadores. En este último caso, se considerará que el accidente dice relación con el trabajo al que se dirigía el trabajador al ocurrir el siniestro. Se considerarán también accidentes del trabajo los sufridos por dirigentes de instituciones sindicales a causa o con ocasión del desempeño de sus cometidos gremiales
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà transporte de sustancias peligrosas y otros trabajos adicionales en el proceso de carga y descarga de estos insumos (ácido sulfúrico) y trabajos administrativos.
Forma de cumplimiento	Todos los trabajadores de Agreducam, tienen y tendrán un seguro social obligatorio contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los seguros indicados.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán copias de los seguros indicados.

8.2.44. Norma 44: D.S. N° 38/13 del MMA, Norma de emisión de ruidos Generados por Fuentes que indica

Tabla 8.2.44 Norma 44: D.S. N° 38/13 del MMA, Norma de emisión de ruidos Generados por Fuentes que indica	
Componente/materia:	El objetivo de la presente norma es proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generados por las fuentes emisoras de ruido que esta norma regula. Esta norma de emisión se aplicará en todo el territorio nacional. Artículo 5°.- La presente norma no será aplicable al ruido generado por: a) La circulación a través de las redes de infraestructura de transporte, como, por ejemplo, el tránsito vehicular, ferroviario y marítimo.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà labores administrativas y de estacionamiento al interior del predio de Agreducam, ubicado en el barrio industrial (Puerto Seco) de Calama. Para efectos de esta DIA, también habrá transporte de sustancias peligrosas y otros trabajos adicionales en el proceso de carga y descarga



	de estos insumos (ácido sulfúrico), al interior de las empresas involucradas.
Forma de cumplimiento	En el estacionamiento, los niveles de ruidos son menores ya que no se realizan operaciones de mantención con los tractocamiones y semirremolques (unidades), sólo de estacionamiento y administración y a la actividad de transporte no le aplica ya que las emisiones de ruido son generadas por fuentes móviles.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mediciones por parte de la mutualidad de la empresa al interior del predio.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán copias de las mediciones realizadas.

8.2.45. Norma 45: D.S. N° 594/99, del Minsal, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado últimamente por el D.S. 10/19)

Tabla 8.2.45 Norma 45: D.S. N° 594/99, del Minsal, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado últimamente por el D.S. 10/19).	
Componente/materia:	PARRAFO III. De los Agentes Físicos 1. Del Ruido Artículo 70: En la exposición laboral a ruido se distinguirán el ruido estable, el ruido fluctuante y el ruido impulsivo
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà labores administrativas y de estacionamiento al interior del predio de Agreducam, ubicado en el barrio industrial (Puerto Seco) de Calama. Para efectos de esta DIA, también habrá transporte de sustancias peligrosas y otros trabajos adicionales en el proceso de carga y descarga de estos insumos (ácido sulfúrico), al interior de las empresas involucradas.
Forma de cumplimiento	En el estacionamiento y administración, los niveles de ruidos son mínimos ya que no se realizan operaciones de mantención con los camiones o unidades, sólo de estacionamiento y a la actividad de transporte no le aplica ya que las emisiones de ruido son generadas por fuentes móviles. Por otro lado, el ruido al interior de los tracto camiones, es menor debido al sistema aislante que posee la cabina, el cual viene de fábrica. Finalmente, en las labores de carga y descarga de las sustancias en las dependencias de las empresas involucradas, los conductores deben utilizar todos los EPP que son necesarios y/o solicitados por la empresa involucrada en la labor realizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mediciones por parte de la mutualidad de la empresa en el predio.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán copias de las mediciones realizadas.



8.2.46. Norma 46: D.S. 43/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica.

Tabla 8.2.46 Norma 46: D.S. 43/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica.	
Componente/materia:	Prevenir la contaminación lumínica de los cielos nocturnos de las regiones de Antofagasta, Atacama y Coquimbo, de manera de proteger la calidad astronómica de dichos cielos, mediante la regulación de la emisión del flujo radiante por parte de las fuentes reguladas
Ámbito de aplicación	Regional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Muchas de las rutas a utilizar para el transporte de ácido sulfúrico se ubican en las regiones de Antofagasta y Calama, que están en el marco de aplicación de esta norma.
Forma de cumplimiento	El titular se asegurará de cumplir con lo establecido en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación indicando las medidas a tomar para el cumplimiento de los requerimientos de la norma.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán copias de las capacitaciones realizadas y las medidas de control.

8.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

8.3.1. Norma 1: Ley N° 18.892/89, Minecon. y el D.S. N° 430/91 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley 18892/89 y sus modificaciones).

Tabla 8.3.1 Norma 1: Ley N° 18.892/89, Minecon. y el D.S. N° 430/91 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley 18892/89 y sus modificaciones).	
Componente/materia:	Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA). Artículo 1°. A las disposiciones de esta ley quedará sometida la preservación de los recursos hidrobiológicos, y toda actividad pesquera extractiva, de acuicultura y de investigación se realice en aguas terrestres, playa de mar, aguas interiores, mar territorial o zona económica exclusiva de la República y en las áreas adyacentes a esta última sobre las que exista o pueda llegar a existir jurisdicción nacional de acuerdo con las leyes y tratados internacionales. Quedarán también sometidas a ella las actividades pesqueras de procesamiento y transformación, y el almacenamiento, transporte o comercialización de recursos hidrobiológicos. Artículo 1° B.- El objetivo de esta ley es la conservación y el uso sustentable de los recursos hidrobiológicos, mediante la aplicación del enfoque



	precautorio, de un enfoque ecosistémico en la regulación pesquera y la salvaguarda de los ecosistemas marinos en que existan esos recursos.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de vehículos por caminos que pasan sobre ríos y por caminos cercanos al litoral costero.
Forma de cumplimiento	No habrá extracción de recursos biológicos de ninguna especie, sea en el mar o ríos interiores, tampoco afectación de estos cuerpos de agua. En el Anexo 2h de la Adenda Complementaria, se indican los cuerpos de agua posibles de verse afectados por alguna contingencia, a causa de la actividad de transporte, indicando los posibles lugares en cada región en donde transitarán unidades (tracto y semi) cargados y descargados y las acciones a tomar. Lo anterior incluye al Plan de emergencia y el Directorio telefónico. Además, estará en control por GPS, tacómetro, hoja de rutas y los horarios de salida y llegada de cada empresa involucrada
Indicador que acredita su cumplimiento	Información del GPS y tacómetro de cada unidad, junto a la planilla de ruta y los horarios de salida y llegada de la unidad de las empresas involucradas.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tendrá su historial, los cuales tendrán una duración de 6 meses, y lo administrará un proveedor del sistema de seguimiento GPS y lo lidera Agreducam.

8.3.2. Norma 2: Resolución Exenta General N° 483/2015 del Gore de la Región de Atacama, que actualiza la Resolución exenta N° 637/1997 sobre protección del desierto florido y aprueba la constitución de Comisión del Desierto Florido de la Región de Atacama del Gobierno Regional de Atacama.

Tabla 8.3.2 Norma 2: Resolución Exenta General N° 483/2015 del Gore de la Región de Atacama, que actualiza la Resolución exenta N° 637/1997 sobre protección del desierto florido y aprueba la constitución de Comisión del Desierto Florido de la Región de Atacama del Gobierno Regional de Atacama.	
Componente/materia:	-Primero: Prohíbe la corta de especies florales de la Provincia del Huasco. -Segundo: Prohíbe botar o dejar basura en zonas donde germinan las especies del desierto florido.
Ámbito de aplicación	Regional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà tránsito de unidades (tracto y semi) cargadas y descargadas, por rutas de la región de Atacama, las cuales están indicadas en la DIA y anexos de estas.
Forma de cumplimiento	Se Prohíbe a todos los conductores el cortar o extraer especies florales de todas las zonas que cubren el desierto florido. Además, queda Prohibido botar o dejar basura en zonas donde germinan las especies del desierto florido.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cada camión contará con GPS, lo cual será monitoreado por parte de la empresa, registro que tendrá una duración de 6 meses.
Forma de control y seguimiento	Todo camión tendrá su historial, los cuales tendrán una duración de 6 meses, y lo administrará un proveedor del sistema de seguimiento GPS y lo lidera Agreducam.

8.3.3. Norma 3: Ley N° 18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) y D.S. N° 430/91 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que refunde, coordina y sistematiza la LGPA.

Tabla 8.3.3 Norma 3: Ley N° 18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) y D.S. N° 430/91 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que refunde, coordina y sistematiza la LGPA.	
Componente/materia:	Artículo 102°.- El que introdujere o mandare introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de agua, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos, sin que previamente hayan sido neutralizados para evitar tales daños, será sancionado con multa de 50 a 3.000 unidades tributarias mensuales. Si procediere con dolo, además de la multa, la pena a aplicar será la de presidio menor en su grado mínimo. Si el reo ejecuta medidas destinadas a reparar el daño causado y con ello se recupera el medio ambiente, el tribunal rebajará la multa hasta en un cincuenta por ciento, sin perjuicio de las indemnizaciones que corresponda
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà labores administrativas y de estacionamiento al interior del predio de Agreducam, ubicado en el barrio industrial (Puerto Seco) de Calama. Para efectos de esta DIA, también habrá transporte de sustancias peligrosas por rutas o vías públicas y privadas entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama, y a la vez, se realizarán otros trabajos adicionales en el proceso de carga y descarga de estos insumos (ácido sulfúrico), al interior de las empresas involucradas.
Forma de cumplimiento	En el estacionamiento, no se generan riles producto de operaciones de mantenimiento a los camiones, por lo que, no le aplica esta norma, lo que lleva a que no se introducirán o mandaràn a introducir en el mar, lagos o cualquier otro cuerpo de agua, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos. La operación de transporte



	tampoco contempla lo anterior. Ahora, en caso de una contingencia con derrame o fuga de alguna sustancia peligrosa, se aplicará el plan de contingencia y emergencia indicado en el Anexo 2h de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Agreducam no genera riles, puesto que las labores de lavado de las unidades (tracto y semi), son realizadas en empresas externas en operación y autorizadas, por lo que no se generan indicadores de acreditación.
Forma de control y seguimiento	No aplica para las labores al interior del predio. De todas maneras, se tendrán copias de las facturas de lavado de unidades por parte de empresas externas.

8.3.4. Norma 4: D.S. N° 18/93 del MOP. Aprueba Reglamento del inciso 5° del artículo 54° del Decreto N° 294/84, modificado por la Ley N° 19.171/92 (Modificado por el D.S. N° 474/94 del MOP).

Tabla 8.3.4 Norma 4: D.S. N° 18/93 del MOP. Aprueba Reglamento del inciso 5° del artículo 54° del Decreto N° 294/84, modificado por la Ley N° 19.171/92 (Modificado por el D.S. N° 474/94 del MOP)	
Componente/materia:	Artículo 1° Las Empresas Generadoras de cargas referidas en el inciso 5° del Artículo 54 del Decreto M.O.P. N° 294, de 1984, modificado por la Ley N° 19.171, se regirán por las normas establecidas en este Reglamento. Artículo 2° Para todos los efectos de este Reglamento, las frases que se indican a continuación tendrán el siguiente significado: a) Empresa Generadora de carga: es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La empresa mandante de la carga, solicita a Agreducam el ir a cargar la sustancia peligrosa que necesita (Ácido sulfúrico) a alguna empresa de origen de esta carga para posteriormente trasladarla al lugar de destino.
Forma de cumplimiento	Las empresas de generación de carga cuentan con romana, las cuales generan un registro de los pesos. Lo mismo sucede con las empresas de destino de la carga, como contraparte del peso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Las empresas de generación de carga cuentan con romana y sus registros de pesos, así como las empresas de destino como registro interno.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros del proceso de romaneo y/o las guías de despacho.



8.3.5. Norma 5: D.S. N° 158/80 del MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. (Modificado últimamente por el D.S. N° 414/15 del MOP).

Tabla 8.3.5 Norma 5: D.S. N° 158/80 del MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. (Modificado últimamente por el D.S. N° 414/15 del MOP).

Componente/materia:	2° Prohíbese la circulación por caminos públicos de vehículos de cualquier especie, a excepción de los vehículos de emergencia de la Dirección de Vialidad, que excedan los siguientes límites. 2.1. Peso por eje o conjunto de ejes, medido en toneladas: <table><tr><td>Eje</td><td>Rodado</td><td>Tons</td></tr><tr><td>Simple</td><td>Simple</td><td>7</td></tr><tr><td>Simple</td><td>Doble</td><td>11</td></tr><tr><td>Doble</td><td>Simple</td><td>14</td></tr><tr><td>Doble</td><td>Doble + Simple</td><td>16</td></tr><tr><td>Doble</td><td>Doble</td><td>18</td></tr><tr><td>Triple</td><td>Simple</td><td>19</td></tr><tr><td>Triple</td><td>2 Dobles + 1 Simple</td><td>23</td></tr><tr><td>Triple</td><td>Doble</td><td>25</td></tr><tr><td>Cuádruple</td><td>Doble</td><td>29</td></tr><tr><td>Simple (Compuesto por semiejes)</td><td>Múltiple (4 ruedas)</td><td>12</td></tr><tr><td>Simple (Compuesto por semiejes)</td><td>Múltiple (8 ruedas)</td><td>14</td></tr></table> No obstante, los límites señalados anteriormente para cada conjunto de ejes, cualquier subcombinación de ejes del conjunto deberá respetar los límites máximos asignados a ella en forma individual. 2.2. Peso bruto total, medido en toneladas, en función de la distancia entre centros de ruedas extremas del vehículo, medido en metros. 2.2.1. Combinación de un camión con uno o varios remolques: 45, cualquiera sea la distancia entre centros de ruedas extremas. 2.2.2. Combinación de un camión con un semirremolque, con eje posterior simple o doble: <table><tr><td>Distancia</td><td>Peso bruto total</td></tr><tr><td>Menos de 13</td><td>39</td></tr><tr><td>Entre 13 y 15</td><td>42</td></tr><tr><td>Mas de 15</td><td>45</td></tr></table> 2.2.3. Combinación de un camión con un semirremolque, con eje posterior triple: 45, cualquiera sea la distancia entre centros de ruedas extremas.	Eje	Rodado	Tons	Simple	Simple	7	Simple	Doble	11	Doble	Simple	14	Doble	Doble + Simple	16	Doble	Doble	18	Triple	Simple	19	Triple	2 Dobles + 1 Simple	23	Triple	Doble	25	Cuádruple	Doble	29	Simple (Compuesto por semiejes)	Múltiple (4 ruedas)	12	Simple (Compuesto por semiejes)	Múltiple (8 ruedas)	14	Distancia	Peso bruto total	Menos de 13	39	Entre 13 y 15	42	Mas de 15	45
Eje	Rodado	Tons																																											
Simple	Simple	7																																											
Simple	Doble	11																																											
Doble	Simple	14																																											
Doble	Doble + Simple	16																																											
Doble	Doble	18																																											
Triple	Simple	19																																											
Triple	2 Dobles + 1 Simple	23																																											
Triple	Doble	25																																											
Cuádruple	Doble	29																																											
Simple (Compuesto por semiejes)	Múltiple (4 ruedas)	12																																											
Simple (Compuesto por semiejes)	Múltiple (8 ruedas)	14																																											
Distancia	Peso bruto total																																												
Menos de 13	39																																												
Entre 13 y 15	42																																												
Mas de 15	45																																												
Ámbito de aplicación	Nacional																																												
Otros cuerpos legales asociados	N/A																																												



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Agreducam utiliza y utilizará tracto y semi con combinación de ejes Triple (2 Dobles + 1 Simple), dobles (2 dobles) o Triple Doble.
Forma de cumplimiento	Indistinto del número de ejes, el total del peso bruto no sobrepasará las 45 toneladas con carga. Las empresas de generación de la carga tendrán romana para el pesaje por eje de cada camión que retira ácido sulfúrico. Las empresas de destino final de la carga también poseen romana para registro interno
Indicador que acredita su cumplimiento	Las empresas de generación y destino de la carga cuentan con romana y registros de los pesos de cada camión.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros del proceso de romaneo y/o las guías de despacho.

8.3.6. Norma 6: Decreto Ley N° 3.557/81 del Ministerio de Agricultura, que establece disposiciones sobre Protección Agrícola. (Modificado por las Leyes N°19.695/2000, N°19.558/1998 y N° 20.308/08 del Minagri)

Tabla 8.3.6 Norma 6: Decreto Ley N° 3.557/81 del Ministerio de Agricultura, que establece disposiciones sobre Protección Agrícola. (Modificado por las Leyes N°19.695/2000, N°19.558/1998 y N° 20.308/08 del Minagri)	
Componente/materia:	Artículo 11- Los establecimientos industriales, fabriles, mineros y cualquier otra entidad que manipule productos susceptibles de contaminar la agricultura, deberán adoptar oportunamente las medidas técnicas y prácticas que sean procedentes a fin de evitar o impedir la contaminación. Artículo 12.- Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo anterior, el o los afectados por alguna fuente de contaminación derivada de las actividades de empresas artesanales, fabriles, mineras, agroindustriales e industriales, que afecten a la agricultura podrán demandar ante el Juez de Letras del lugar en que se encuentren el o los predios afectados, las medidas tendientes a evitar la fuente contaminante, como asimismo la correspondiente indemnización de perjuicios
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà transporte de sustancias peligrosas por caminos o vías públicas y privadas entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama.
Forma de cumplimiento	Los vehículos se mantendrán en buenas condiciones mecánicas de manera de evitar que se produzca cualquier tipo de efecto negativo que pudiese dañar el ambiente. En caso de que ocurra una Contingencia, se aplicará el Plan de Contingencia y emergencia (Ver Anexo 2h Adenda Complementaria), con el



	objetivo de minimizar el posible impacto al suelo (medio ambiente) y posibles actividades agrícolas que existan en el área o fuera de esta en caso de darse esta situación.
Indicador que acredita su cumplimiento	La empresa cuenta con un Plan de contingencias y un Plan de emergencias, que serán aplicables en caso dado. Además, cuenta con instructivos de carga, descarga y transporte, los cuales evitarían al máximo cualquier derrame u otra contingencia mayor. Así mismo, hay permanentes capacitaciones al personal involucrado.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro y seguimiento de la aplicación del Plan de contingencias y el Plan de emergencia, cuando sea necesario y además estarán los registros de mantención, así como de las capacitaciones realizadas

8.3.7. Norma 7: D.S. N° 531/67 del Ministerio de Relaciones Exteriores, Convención para la Protección de Flora y Fauna y Bellezas Escénicas Naturales de América.

Tabla 8.3.7 Norma 7: D.S. N° 531/67 del Ministerio de Relaciones Exteriores (Convención para la Protección de Flora y Fauna y Bellezas Escénicas Naturales de América).	
Componente/materia:	Este documento está referido a que los gobiernos firmantes han convenido a proteger y conservar en su medio ambiente naturales ejemplares de todas las especies y géneros de su flora y fauna indígenas, incluyendo las aves migratorias, en número suficiente y en regiones lo bastante vastas para evitar su extinción por cualquier medio al alcance del hombre, y deseosos de proteger y conservar los paisajes de incomparable belleza, las formaciones geológicas extraordinarias, las regiones y los objetos naturales de interés estético o valor histórico o científico, y los lugares donde existen condiciones primitivas dentro de los casos a que esta Convención se refiere; y deseosos de concertar una convención sobre la protección de la flora, la fauna y las bellezas escénicas naturales dentro de los propósitos arriba enunciados. Dentro de las expresiones empleados en esta Convención, están las de Parques y Reservas Nacionales, Monumentos Naturales, Reservas de Regiones Vírgenes, y Aves Migratorias, creando la legislación y los sistemas administrativos adoptados a este respecto.
Ámbito de aplicación	Nacional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà transporte de sustancias peligrosas por caminos o vías públicas y privadas entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama. Algunas de estas vías o caminos, pasan por una Reserva Nacional o cerca de algunos santuarios de la naturaleza, así como de otros sitios sensibles o protegidos, los cuales están indicados en el Anexo 2ab de la DIA. Además, en el Anexo 1d de la Adenda Complementaria el titular entrega un inventario de humedales entre la región de Arica y Parinacota y la región de Atacama.
Forma de cumplimiento	La actividad de transporte de ácido sulfúrico no contempla generar impactos negativos sobre los recursos naturales indicados en este cuerpo normativo, así



	como tampoco su intervención. Se realizarán capacitaciones en torno a estos temas.
Indicador que acredita su cumplimiento	El transporte de ácido sulfúrico se realizará por vías o rutas públicas o privadas existentes y en actual uso, manteniendo las precauciones necesarias al pasar por lugares sensibles o protegidos. Registros de capacitaciones
Forma de control y seguimiento	Datos del tacógrafo y GPS

8.3.8. Norma 8: Decreto N° 18/20 MMA. Aprueba Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de Garra de León (Leontochir ovallei)

Tabla 8.3.8 Norma 8: Dto. N° 18/20 MMA. Aprueba plan de recuperación, conservación y gestión de garra de león (Leontochir ovallei)	
Componente/materia:	3. Que los planes de recuperación, conservación y gestión de especies constituyen un instrumento administrativo que contiene el conjunto de acciones, medidas y procedimientos que deberían ejecutarse para recuperar, conservar y manejar especies que hubiesen sido clasificadas en el marco del Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, de acuerdo al artículo 37 de la ley N° 19.300. 4. Que la Garra de león es una planta endémica, cuya distribución está restringida a la costa de la región de Atacama, principalmente entre los 0 y 100 msnm entre las comunas de Copiapó y Huasco. Actualmente se encuentra clasificada en categoría "En Peligro" (EN) según el decreto supremo N° 50, de 2008 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Decreto: Artículo único: Apruébese el siguiente Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de Garra de león (Leontochir ovallei)
Ámbito de aplicación	Regional
Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà transporte de sustancias peligrosas por caminos o vías públicas y privadas entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama. Algunas de estas vías o caminos, pasan por sitios sensibles (Sitios protegidos, prioritarios o de estrategias regionales), los cuales están indicados en el Anexo 2ab de la DIA
Forma de cumplimiento	La operación de transporte de ácido sulfúrico, no contempla generar impactos negativos sobre el recurso natural indicado en este cuerpo normativo para la "garra de león" (Leontochir ovallei), así como tampoco su intervención. Se destaca que el transporte de estas sustancias se realizará por rutas establecidas en el proyecto, a no ser que la autoridad disponga de otras vías o caminos distintos, ya sea permanentes o transitorios.



Indicador que acredita su cumplimiento	El transporte de ácido sulfúrico se realizará por vías y rutas públicas o privadas existentes y en actual uso, manteniendo las precauciones necesarias al pasar por lugares sensibles.
Forma de control y seguimiento	Datos del tacógrafo y GPS.

8.3.9. Norma 9: Ley N° 17.288/70 del Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales. (Modificada por la Ley 19.094/91 y últimamente por la Ley N° 21.215/20) y el D.S. N° 484/90 del Mineduc. Reglamento de la Ley, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.

Tabla 8.3.9 Norma 9: Ley N° 17.288/70 del Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales. (Modificada por la Ley 19.094/91 y últimamente por la Ley N° 21.215/20) y el D.S. N° 484/90 del Mineduc. Reglamento de la Ley, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.	
Componente/materia:	Tiene relación con el reglamentar el acceso a los Monumentos Nacionales y aplicar o, en su defecto, proponer al Gobierno las medidas administrativas que sean conducentes a la mejor vigilancia y conservación de los mismos. TITULO III. De los Monumentos Históricos Artículo 9° Son Monumentos Históricos los lugares, ruinas, construcciones y objetos de propiedad fiscal, municipal o particular que por su calidad e interés histórico o artístico o por su antigüedad, sean declarados tales por decreto supremo, dictado a solicitud y previo acuerdo del Consejo. TITULO IV. De los Monumentos Públicos Artículo 17° Son Monumentos Públicos y quedan bajo la tuición del Consejo de Monumentos Nacionales, las estatuas, columnas, fuentes, pirámides, placas, coronas, inscripciones y, en general, todos los objetos que estuvieren colocados o se colocaren para perpetuar memoria en campos, calles, plazas y paseos o lugares públicos. TITULO V. De los Monumentos Arqueológicos y Paleontológicos, de las Excavaciones e Investigaciones Científicas correspondientes. Artículo 21° Por el solo ministerio de la ley, son Monumentos Arqueológicos de propiedad del Estado los lugares, ruinas, y yacimientos y piezas antroarqueológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional. Para los efectos de la presente ley quedan comprendidas también las piezas paleontológicas y los lugares donde se hallaren. Se entenderá por pieza paleontológica todo ser orgánico fosilizado conservado a través de los tiempos geológicos formando parte de rocas sedimentarias. Se entenderá por yacimiento paleontológico o paleoantropológico todo lugar donde existan restos de fauna o flora fósiles y restos humanos o de la industria humana, de épocas geológicas pretéritas. TITULO VII. De los Santuarios de la Naturaleza e Investigaciones Científicas Artículo 31° Son santuarios de la naturaleza todos aquellos sitios terrestres o marinos que ofrezcan posibilidades especiales para estudios e investigaciones geológicas, paleontológicas, zoológicas, botánicas o de ecología, o que posean formaciones naturales, cuyas conservaciones sea de interés para la ciencia o para el Estado.
Ámbito de aplicación	Nacional



Otros cuerpos legales asociados	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habrà transporte de sustancias peligrosas por caminos o vías públicas y privadas entre las regiones de Arica y Parinacota y Atacama. Algunas de estas vías o caminos, pasan algo más cercano por sitios sensibles.
Forma de cumplimiento	La operación de transporte de ácido sulfúrico no contempla generar impactos negativos sobre el patrimonio indicado, así como tampoco su intervención, tanto en sus operaciones en el estacionamiento y administración como en la actividad de transporte ya que utilizará rutas existentes públicas y privadas y en actual uso.
Indicador que acredita su cumplimiento	El transporte de ácido sulfúrico se realizará por vías y rutas públicas o privadas en actual uso, manteniendo las precauciones necesarias al pasar por lugares sensibles. Todas las unidades, cuentan con sistema GPS de seguimiento. Además, se harán capacitaciones relacionadas al proyecto y sus antecedentes.
Forma de control y seguimiento	Datos del tacógrafo y GPS Capacitaciones.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

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

9.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

9.2.1. 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

Tabla 9.2.1 Permiso 1: 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 se establece en el artículo 140 del reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Predio del titular, donde se encuentran las oficinas administrativas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>a) Generales</u> <u>a.1) Descripción y planos del sitio</u> Las instalaciones de Agreducam Calama, se ubican en un predio ubicado en Av. Circunvalación 784. (Puerto seco, barrio industrial), Calama. En este predio cuenta con oficinas y galpones ya construidos, sectores de estacionamiento y que



incluyen los sectores para el almacenamiento temporal de basuras domésticas y residuos industriales sólidos no peligrosos.

Mas detalles constructivos en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

a.2) Descripción de variables meteorológicas relevantes

De acuerdo a la clasificación de Köppen, la región de Antofagasta se inserta dentro de la zona correspondiente al clima Desértico Marginal de Altura (BWH), caracterizada por presentar una marcada aridez y escasez de agua. La aridez no corresponde únicamente a las precipitaciones, sino que también con las pérdidas de agua del suelo por evaporación.

Los detalles de las variables meteorológicas se encuentran en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

a.3) Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar

En la etapa de operación del proyecto, se generarán residuos sólidos domésticos y residuos sólidos no peligrosos tales como neumáticos en desuso (roto), residuos plásticos y metálicos varios. La generación de residuos domiciliarios y sólidos no peligrosos, se estima que será baja debido a que trabajan pocas personas en las oficinas y las mantenciones de las unidades (tractocamión y semirremolque), se realizará en empresas externas, por lo que se espera generar este tipo de residuos a causa de alguna otra ocasión.

Tabla 9: Residuos domésticos a generar por el proyecto

Origen y Tipo de residuo	Estado	Características y clasificación	Cantidad (kg/día)	Manejo	procesos desarrollados en la instalación.
-Origen: Oficinas. -Tipo de residuos: Papeles, cartones, envoltorios de alimentos (ej: galletas, dulces, etc.), tarros de café, plásticos, paños de limpieza, restos de comida, etc.	Sólido	Características: Residuos generados por la operación de las oficinas administrativas, los cuales son en cantidades menores. Clasificación: Residuos domésticos y asimilables no peligrosos.	36 kg/día*	Residuos generados de las actividades administrativas y limpieza de las oficinas, extraídas diariamente y almacenada temporalmente en otro contenedor o recipiente de mayor volumen, y los cuales son retirados por el camión recolector de la empresa HIMCE (proveedor privado) 2 veces/semana y dispuestos en el Relleno Sanitario de la comuna.	Actividades administrativas, reuniones, etc., y estacionamiento de camiones (unidades)
Total, semanal Total, mes			252 kg 7.560 kg		



*: Cantidad generada “estimativa” en base a 60 personas/día x 0,6 kg/día/persona en área predio, con una media de 45 diarias aproximadamente.

Fuente: Tabla 9 Anexo 3 Adenda Complementaria

Tabla 10: Residuos sólidos no peligrosos posibles de generar por la operación del proyecto.

Tipo de residuo	Cantidad estimada (kg/año)	Fuente de generación	Lugar de generación	Destino final del residuo
Neumáticos en desuso (roto)	40 – 50 kg/año	Tractocamión semirremolque	Estacionamiento o en alguna contingencia o emergencia en ruta.	Almacenamiento temporal en dependencias de Agreducam y posterior envío a dependencias de terceros autorizados para disposición final.
Residuos plásticos en general	10 – 15 kg/año	Tractocamión semirremolque	Estacionamiento o en alguna contingencia o emergencia en ruta.	Almacenamiento temporal en dependencias de Agreducam y posterior envío a dependencias de terceros autorizados para disposición final.
Residuos metálicos varios	20 – 40 kg/año	Tractocamión semirremolque	Estacionamiento o en alguna contingencia o emergencia en ruta.	Almacenamiento temporal en dependencias de Agreducam y posterior envío a dependencias de terceros autorizados para disposición final.
Total General	70 – 105 kg/año			

Fuente: Tabla 10 Anexo 3 Adenda Complementaria

La frecuencia de retiro de los residuos domiciliarios se realiza 3 veces a la semana, lo cual lo realiza la Municipalidad de Calama la que finalmente envía los residuos a disposición final en el relleno sanitario de Calama.

Para el caso de los residuos industriales sólidos no peligrosos, estos se retirarán una vez al año o según necesidad. Los plásticos, neumáticos rotos y residuos metálicos, serán enviados a empresas recicladoras autorizadas.

a.4) Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento

Los residuos generados por las actividades de Agreducam no serán tratados, sólo almacenados y posteriormente enviados a disposición final en lugares autorizados.

a.5) Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos

El área de las oficinas es de material sólido (contenedores modificados), algunos galpones metálicos cerrados y semicerrados y las áreas de estacionamiento, las cuales no están pavimentadas, pero se riegan 3 veces a la semana, destacando que



la velocidad al interior del predio es de 20 km/hora, por lo que no se prevé generar emisiones de material particulado significativo y que pueda generar molestias a la comunidad, teniendo presente, que el aseo y limpieza de estas áreas se realiza de a pie, con una escoba, pala y una bolsa de basura, entre otras cosas menores.

Como son residuos del tipo domiciliarios principalmente, como envases vacíos de bebidas, galletas, café, residuos de comidas, papeles, cartones, etc., este tipo de residuos no generaría ningún tipo de molestia a las personas a causa de la emisión de olores, debido al manejo interno de estos residuos. De todas maneras, el titular se compromete a continuar con un manejo sanitario y seguro de las distintas áreas de acumulación (oficinas, galpones y comedor) de los residuos generados por las actividades de estos lugares y evitando la formación de focos de insalubridad que afecten a su entorno, puesto que estos residuos, son retirados a diario de las oficinas y otras áreas de generación y mantenidos temporalmente al interior de contenedores con tapa de mayor capacidad (unos 200 litros) en las afueras de estas dependencias, y al interior de bolsas plásticas cerradas, para ser retiradas 3 veces a la semana por parte de los camiones recolectores municipales, y ser enviados al relleno sanitario de Calama. Además, todo el sector se mantendrá en buenas condiciones de orden y limpieza para evitar la presencia de vectores sanitarios.

De manera adicional a lo anteriormente expuesto, tampoco se prevén derrames o escurrimientos de líquidos o líquidos lixiviados, teniendo presente que estos residuos son retirados a diario de las oficinas, comedor y galpones y mantenidos al interior de contenedores con tapa de mayor capacidad ubicado fuera de estas y en lugar techado y cerrado perimetralmente con malla metálica y puerta de acceso. Por otro lado, y basado en las menores cantidades de basuras a generar diariamente, no se cuenta con equipos de control para esta actividad.

Finalmente, y en lo relativo a los residuos industriales sólidos no peligrosos (Renopel), las cantidades y tipo de residuos a generar, no generarán emisiones de ningún tipo, por lo que no será necesario el contar con alguna forma de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos. Así mismo, el envío de estos residuos a disposición final se realizará en empresas autorizadas. Los registros para acreditar cumplimiento serán archivados en la oficina administrativa en caso de ser requeridos.

a.6) Descripción del sistema de manejo de rechazos

No aplica, debido a que no se efectuará un tratamiento de los residuos a almacenar, sólo un almacenamiento temporal, por lo que, no habrá generación de rechazos. En todo caso, se tendrá cuidado en no mezclar los residuos no peligrosos con los peligrosos o que los no peligrosos no se encuentren contaminados.

a.7) Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados.

No aplica puesto que no se realizará un tratamiento a ningún tipo de residuo y no se generarán rechazos.



Se presentó un Plan de prevención de contingencias y un Plan de prevención de emergencias, para mayor detalle revisar el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

e) Tratándose de almacenamiento de residuos, se deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

e.1) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.

-Residuos Domésticos:

Como las cantidades y tipos de residuos a generar en las oficinas, comedor y áreas de estacionamiento no son altas y son del tipo de residuo domiciliario y asimilable, existe en la actualidad, una construcción de un sitio de almacenamiento temporal para este tipo de residuos. Estos residuos, se mantendrán almacenados temporalmente, al interior de 4 contenedores metálicos con tapa de unos 200 litros de capacidad, los cuales están ubicados a las afueras de las zonas de oficinas, comedor, galpones y estacionamientos.

El piso donde se ubicará este contenedor está totalmente pavimentado, por lo que no habría impacto negativo sobre la variable suelo en caso de algún derrame de su contenido, teniendo presente que, además, estos residuos estarán al interior de bolsas plásticas para la basura.

-Superficie destinada al almacenamiento:

-Respecto a los RESDOM:

Según lo estimado a generar y tipo de residuo, lo cual está descrito en la Tabla 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria (Residuos domésticos a generar por la operación del proyecto), ya existe un pequeño sitio techado de 1,6 x 1,6 m, cerrada perimetralmente con malla metálica, estructura en base a perfiles metálicos, piso de cemento y con una altura de unos 1,8 m, en donde hay instalados 4 contenedores (tambores metálicos de 200 litros) con tapas. La superficie destinada para su almacenamiento sería de 2,56 m² y sería la zona de ubicación de los contenedores de mayor tamaño, los cuales estarían a las afuera de las oficinas, comedor, galpones y sitios de estacionamiento.

-Respecto a los RENOPEL:

El sitio para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos (Renopel) estará dividido en áreas para neumáticos en desuso rotos o con otro problema, residuos como papeles y cartones en general y para residuos metálicos varios (chatarras). Este lugar será de 3 m de ancho x 5 m de largo x 1,2 m de alto (15 m²), con puerta, malla metálica, letrero de identificación y extintor. Al interior de este lugar, se podrán instalar contenedores de mayor tamaño como tambores plásticos o metálicos, para dejar en su interior los diferentes residuos generados, de manera separada según tipo, sobre el terreno natural. La cantidad de contenedores (tipo tambor metálico u otro) que podría contener este lugar, sería de unos 6 (dependiendo de la capacidad de cada uno) y la cantidad que se podría almacenar en cada uno, dependerá del volumen de los residuos y su peso, pero no



podrá ser mayor de 200 kg por cada contenedor. La otra mitad del sitio, se podrán instalar pallets de madera (unos 6) y sobre estos restos de neumáticos en desuso o con otro problema o en su defecto, disponerlo sobre el suelo natural.
Más antecedentes en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

e.2) Capacidad máxima de almacenamiento.

Residuos domésticos:

La capacidad máxima de almacenamiento de los contenedores de mayor tamaño es de unos 200 litros aproximadamente, al interior del sitio de almacenamiento de Resdom (Jaula de 1,6 x 1.6 x 1,8 m aproximadamente) y como estos residuos son retirados 3 veces/semana, la acumulación estimativa para 2 días es de unos 72 kg.

Ahora y en caso de alguna contingencia en el retiro de estos residuos por parte de la Municipalidad, el lugar de almacenamiento o jaula podría mantener unos 252 kg de generación semanal (unos 63 kg por tarro, teniendo 4 tarros o tambores de 200 litros), pudiendo sumar unos 2 tarros o tambores adicionales al interior de la jaula, lo que suma 126 kg adicionales en 4 días extras.

En resumen, este sitio podría almacenar temporalmente unos 378 kg en 11 días estimativamente.

Residuos no peligrosos:

Para el caso de los contenedores de almacenamiento de Renopel, la cantidad de contenedores (tipo tambor metálico u otro) que podría contener este lugar, sería de unos 6 (dependiendo de la capacidad de cada uno) y la cantidad que se podría almacenar en cada uno, dependerá del volumen de los residuos y su peso, pero no podrá ser mayor de 200 kg por cada contenedor. En resumen, se tendría una capacidad de unos 1200 kg aproximadamente, en la mitad del sitio.

La otra mitad del sitio, se podrán instalar pallets de madera (unos 6) y sobre estos restos de neumáticos en desuso o con otro problema o en su defecto, disponerlo sobre el suelo natural. La capacidad de este lugar sería de unos 1.200 – 1.500 kg aproximadamente.

En resumen, este sitio podría almacenar temporalmente unos 2.700 kg/año estimativamente.

e.3) Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores

-Residuos domésticos:

Teniendo en cuenta el tipo de residuo sólido doméstico y asimilable a generar en las actividades administrativas, comedor, galpones y estacionamiento y las cantidades, estos se almacenarán al interior de contenedores metálicos con tapa y dentro de bolsas plásticas de basura al interior de contenedores.

-Residuos no peligrosos:

Para el caso de estos residuos, estos se almacenarán al interior de contenedores o tambores de 200 litros con tapa, como son los papeles, cartones, plásticos y chatarras y los restos de neumáticos a granel sobre pallets o suelo natural.



	<u>-Residuos industriales no peligrosos:</u> Características constructivas del o los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso. <u>-Residuos domésticos:</u> Características constructivas generales: Este sitio de almacenamiento temporal de residuos domésticos es un pequeño sitio techado (Metálico) de 1,6 x 1.6 m, cerrada perimetralmente con malla metálica, estructura en base a perfiles metálicos, piso de cemento y con una altura de unos 1,8 m, en donde hay instalados 4 contenedores (tambores metálicos de 200 litros) con tapas. Este lugar ya está construido y operando. <u>-Residuos no peligrosos:</u> Características constructivas generales: Este lugar será de 3 m de ancho x 5 m de largo x 1,2 m de alto, malla metálica perimetral, con puerta de acceso, letrero de identificación y extintor. Al interior de este lugar, se podrán instalar contenedores de mayor tamaño como tambores plásticos o metálicos, para dejar en su interior los diferentes residuos generados, de manera separada según tipo, sobre el terreno natural o pallets de madera y sobre estos restos de neumáticos en desuso o con otro problema o en su defecto, disponerlos sobre el suelo natural. Por otro lado, el sitio para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos (Renopel) estará dividido en áreas para neumáticos en desuso rotos o con otro problema, residuos como papeles y cartones en general y para residuos metálicos varios (chatarras). -Superficie destinada al almacenamiento: <u>-Residuos domésticos:</u> Este sitio de almacenamiento temporal de residuos domésticos es un pequeño sitio techado (Metálico) de 1,6 x 1.6 m (2,56 m²), cerrada perimetralmente con malla metálica, estructura en base a perfiles metálicos, piso de cemento y puerta de acceso. <u>-Residuos no peligrosos:</u> Este lugar será de 3 m de ancho x 5 m de largo (15 m²), estructura en base a perfiles metálicos, malla metálica perimetral, piso de suelo natural y puerta de acceso.
Pronunciamento del órgano competente	La subsecretaría de salud pública, en el ORD N° B32/78 del 10 de enero de 2023 indica: <i>“El titular acreditó en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria los antecedentes técnicos establecidos para la obtención del permiso contenido en el art. 140, requerido por los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos (industriales y asimilables a domiciliarios), de la fase de operación del proyecto.</i>



	<i>No obstante lo anterior, considerando que en el apartado 6 literal a.1 del citado anexo se indica que el sitio de residuos no peligrosos “será de 3 m de ancho x 5 m de largo x 1,2 m de alto, con puerta, malla metálica...”, se solicita condicionar el otorgamiento de este permiso a lo siguiente:</i> <i>El proponente deberá acreditar durante la tramitación sectorial de la aprobación de proyecto y posterior autorización de funcionamiento, los antecedentes técnicos que aseguren que la altura del sitio permitirá un manejo sanitariamente adecuado de los residuos almacenados en su interior, permitiendo el desplazamiento seguro de los trabajadores que se desempeñen en este lugar, y que además, impida el ingreso a este lugar de personas ajenas a la faena o de animales.”</i>
--	---

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Restitución de insumos que sufran deterioro por parte de Bomberos

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Restitución de insumos que sufran deterioro por parte de Bomberos	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Restituir aquellos insumos que, a causa de la intervención de bomberos en la emergencia, se deterioren y ya no puedan cumplir con el objetivo de uso dado. <u>Descripción:</u> En caso de que bomberos actúe ante una emergencia con alguna unidad con ácido sulfúrico siniestrada y a causa de esa intervención, se le deteriore algunos de los equipos utilizados a causa del ácido sulfúrico, incendio u otra causal, se reunirá con la jefatura de dicha compañía, para revisar y analizar los daños y ver la posibilidad de comprar y devolver lo dañado lo antes posible o ver otra opción en donde se llegue a un acuerdo. <u>Justificación:</u> Esta acción se justifica, debido a la carencia de insumos con los que cuenta bomberos para atender los siniestros en sus respectivas áreas operacionales. La entrega o restitución de los insumos, la cual puede ser realizada mediante la reparación o compra de este, lo cual quedará registrada mediante documentación, la que estará en las oficinas de los involucrados.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Bomberos de las comunas involucradas en el proyecto y que podrían participar en alguna emergencia. <u>Forma:</u> Se realizarán reuniones con la jefatura del cuerpo de bomberos de la comuna involucrada, de manera de ver la mejor opción de restitución del insumo deteriorado y su restitución en el menor plazo posible, la cual puede ser realizada mediante la reparación o compra de este, lo cual quedará registrada mediante documentación, la que estará en las oficinas de los involucrados.



	<u>Oportunidad:</u> Lo anterior, se realizará de manera posterior a los acontecimientos, para lo cual se reunirá el representante de Agreducam con la jefatura del cuerpo de bomberos involucrado, y ahí se analizará la situación en caso de producirse algún deterioro de algún insumo. Todo lo anterior, quedará documentado por ambas partes.
Indicador que acredite su cumplimiento	Documentación de registro de asistencia a las reuniones, documentación de compra o reparación del insumo deteriorado, documentación de entrega del insumo deteriorado a bomberos y su recepción final.
Forma de control y seguimiento	Toda documentación del proceso quedará en las dependencias de ambas partes y, además, se enviará un informe final a la SMA u otro servicio de ser necesario, de todo el proceso, hasta su finalización.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Capacitaciones y/o reuniones informativas a los pobladores que habiten en las cercanías de los caminos transitados

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Capacitaciones y/o reuniones informativas a los pobladores que habiten en las cercanías de los caminos transitados	
Impacto asociado	Posible afectación a sistemas de vida de pobladores que habiten en las cercanías de los caminos transitados.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar capacitaciones y/o reuniones informativas a los pobladores que habiten en las cercanías de los caminos transitados (Viviendas). <u>Descripción:</u> El proponente se compromete a desarrollar, previo al inicio de los servicios, capacitaciones y/o reuniones informativas a los pobladores que habiten en las cercanías de los caminos transitados en el desarrollo del servicio. Estas capacitaciones serán desarrolladas por el especialista en Medio ambiente del proponente y debidamente registrado. <u>Justificación:</u> Esta acción se justifica, debido al tránsito de sustancias peligrosas, para que los pobladores sepan que hacer frente a una emergencia (Ej. No acercarse al lugar del derrame; Nunca utilizar agua, entre otras indicaciones).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En sectores con viviendas cercanas a las rutas a utilizar. <u>Forma:</u> Se realizarán reuniones con los pobladores de viviendas cercanas a las rutas, para lo cual se procederá a comunicarse con estas personas vía directa o a través de algún representante, de manera de ver la posibilidad de realizar una capacitación o reunión informativa respecto del paso de camiones con ácido sulfúrico y como enfrentarse a una emergencia con esta sustancia (Ej. No acercarse al lugar del derrame; Nunca utilizar agua, entre otras indicaciones, llamar a los servicios de emergencia, etc.). <u>Oportunidad:</u> Lo anterior, se realizará de manera previa al inicio de las operaciones del proyecto, según sea el origen y destino de la carga.
Indicador que acredite su cumplimiento	Documentación de registro de asistencia a las reuniones, documentos de invitación a la reunión o capacitación, entre otros.



Forma de control y seguimiento	Toda documentación del proceso quedará en las dependencias de Agreducam en caso de ser solicitadas.
--------------------------------	---

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Capacitaciones y apoyos en materiales a las Brigadas de Bomberos de la Región de Atacama (Equipo Hazmat)

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Capacitaciones y apoyos en materiales a las Brigadas de Bomberos de la Región de Atacama (Equipo Hazmat)	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar capacitaciones y apoyos en materiales a las Brigadas de Bomberos de la Región de Atacama (Equipo Hazmat). <u>Descripción:</u> Realizar capacitaciones y apoyos en materiales a las Brigadas de Bomberos de la Región de Atacama (Equipo Hazmat) de Chañaral, El Salado, Diego de Almagro, El Salvador, Inca de Oro, Barquito, Caldera, Copiapó, Paipote, Tierra Amarilla, Vallenar y Domeyko. Respecto de brindar apoyo material a alguna de estas organizaciones, es perfectamente posible y se realizará en forma posterior a las reuniones informativas, reuniones de las cuales se inferirán las necesidades puntuales. Lo anterior, se realizará siempre y cuando opere algún contrato entre una empresa de origen y/o destino dentro de dicha región y con aquellas brigadas cercanas a las rutas a utilizar. Una vez ganado alguna licitación, se analizará la logística de la operación, el origen y el destino, las rutas a utilizar, entre otros factores y se procederá a ver qué Equipo Hazmat, está dentro de esas rutas, de manera de comenzar a definir el primer acercamiento y posteriores reuniones para capacitación y apoyo material de ser necesario y de que tipo. <u>Justificación:</u> Esta acción se justifica, debido a la carencia de insumos con los que cuentan estas brigadas para actuar ante situaciones de emergencia con sustancias peligrosas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Equipo Hazmat de la comuna involucrada en el proyecto las rutas a utilizar y que podrían participar en alguna emergencia. <u>Forma:</u> Se realizarán reuniones con la jefatura del Equipo Hazmat de la comuna involucrada, de manera de ver la mejor opción de capacitación y donación o apoyo en materiales para actuar con sustancias peligrosas. Todo lo anterior, quedará registrado mediante documentación, la que estará en las oficinas de los involucrados. <u>Oportunidad:</u> Lo anterior, se realizará de manera posterior a ganar alguna licitación para el transporte de ácido sulfúrico.
Indicador que acredite su cumplimiento	Documentación de registro de asistencia a las reuniones, documentación de compra o apoyo en materiales, documentación de entrega del material al Equipo Hazmat y su recepción final.



Forma de control y seguimiento	Toda documentación del proceso quedará en las dependencias de ambas partes.
--------------------------------	---

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Realizar mesas de trabajo con los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) que se encuentren en las rutas de transporte de sustancias peligrosas.

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Realizar mesas de trabajo con los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) que se encuentren en las rutas de transporte de sustancias peligrosas.		
Impacto asociado	Posible afectación a sistemas de vida de GHPPI.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar mesas de trabajo con los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) que se encuentren en las rutas de transporte de sustancias peligrosas, descritas en el presente proyecto. <u>Descripción:</u> El proponente se compromete a desarrollar, previo al inicio de los servicios, capacitaciones y/o reuniones informativas a los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) que se encuentren en las rutas de transporte de sustancias peligrosas. Estas mesas de trabajo serán desarrolladas por el especialista en Medio ambiente del proponente y debidamente registrado. Las temáticas pueden ser las siguientes: Capacitaciones, Servicios, Calendarios de Celebraciones, Horarios de Transporte, como actuar ante derrames de ácido sulfúrico, entre otros temas. La forma de comunicación hacia la comunidad se realizará por lo menos con 2 semanas de anticipación, vía radial o mediante algunas sugerencias que pueda dar Municipalidad o la Conadi respectiva, en donde se indicará el lugar y los temas a tratar. Las actividades a realizar tendrán actas, registros de asistencia, temas involucrados, duración, entre otros, cuyos documentos serán enviados a la SMA para su conocimiento y otros servicios y personas interesadas. <u>Justificación:</u> Esta acción se justifica, debido al tránsito de sustancias peligrosas, para que los pobladores sepan que hacer frente a una emergencia (Ej. No acercarse al lugar del derrame; Nunca utilizar agua, entre otras indicaciones), Servicios que se pudieran necesitar por parte del proyecto, Calendarios de Celebraciones de la comunidad, Horarios de Transporte, rutas a utilizar, entre otros, así como, contarles sobre el proyecto, analizar las posibles interferencias entre estos grupos y el proyecto, etc.	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En sectores con GHPPI cercanos a las rutas a utilizar. <u>Forma:</u> Se realizarán reuniones o mesas de trabajo con los pobladores indígenas cercanos a las rutas, para lo cual se procederá a comunicarse con estas personas vía directa o a través de algún representante o vía radial, de manera de ver la posibilidad de realizar estas mesas de trabajo o reunión informativa respecto del proyecto, las capacitaciones, servicios requeridos, rutas a utilizar, emergencias, etc.	



	Oportunidad: Lo anterior, se realizará de manera previa al inicio de las operaciones del proyecto, según sea el origen y destino de la carga. (2 semanas antes por lo menos).
Indicador que acredite su cumplimiento	Documentación de registro de asistencia a las reuniones, documentos de invitación a la reunión o capacitación, temas involucrados, entre otros.
Forma de control y seguimiento	Toda documentación del proceso quedará en las dependencias de Agreducam en caso de ser solicitadas. También será enviada a la SMA y otros servicios o personas que lo soliciten.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: La no afectación de los sistemas de vida de las comunidades indígenas (GHPPI) presentes en las rutas a utilizar en la región de Atacama

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: La no afectación de los sistemas de vida de las comunidades indígenas (GHPPI) presentes en las rutas a utilizar en la región de Atacama.	
Impacto asociado	Posible afectación a sistemas de vida de comunidades Collas en la Región de Atacama.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo 1: Obtener la información necesaria y su verificación respecto a las fechas en que se desarrollarán las actividades de significancia cultural de los GHPPI, con un tiempo adecuado para poder adoptar las respectivas medidas a implementar como sería la transitabilidad en sus modos de desplazamientos u otras actividades de sus costumbres en fechas especiales, sobre todo en días previos a sus festividades o cultos. Objetivo 2: Establecimiento de planes de acción y/o medidas ante la ocurrencia de actividades con significancia cultural de los GHPPI, lo anterior, deberá ser verificado durante toda la vida útil del proyecto. Descripción: Se solicitará información a la Conadi y a las Municipalidades involucradas, de manera de obtener información de las comunidades que pudieran verse afectadas por la actividad de tránsito por algunas rutas de esta DIA, en conjunto con la Empresa dueña de la carga, de manera de tomar medidas de acción en la operación del transporte y la transitabilidad de estas comunidades en fechas especiales (cultos). Dentro de las posibles medidas de acción, podrían estar el transitar en otros horarios o días distintos o disminuir las cantidades a transportar, así como, transitar por otras rutas alternativas de manera de evitar accidentes o riesgos, para luego retomar la ruta principal y volver a la normalidad, lo cual se determinará en conjunto con la Municipalidad, Conadi y empresas involucradas. (Agreducam y empresa dueña de la carga). Adicionalmente, se puede mencionar que en caso de licitar un servicio por el total de ácido a transportar (1.512 ton/día, utilizando 54 unidades), se tendría el paso de una unidad cada 12 minutos en caso de transportar todo este ácido en 12 horas de trabajo/día, lo cual no entorpecería la transitabilidad de otras personas por dicha ruta. Ahora, y en el caso de que el transporte se realice durante las 24 horas, el paso de



	las unidades por las rutas origen – destino, será de una unidad cada 26 minutos aproximadamente. Con lo indicado anteriormente, no se generaría un impacto negativo significativo respecto de la transitabilidad en las rutas a utilizar por el proyecto, respecto de las comunidades GHPPI u otros usuarios. <u>Justificación:</u> La ejecución de estas posibles medidas de acción, generará un acuerdo anual entre los actores involucrados, el cual quedará escrito y firmado en un documento que se hará llegar a la SMA con copia a los firmantes involucrados. Este acuerdo de medidas a tomar evitará futuros problemas significativos sobre estas comunidades y el uso de las rutas a utilizar por las partes involucradas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Estas medidas de acción a definir en conjunto con la o las municipalidades y empresas involucradas y la Conadi de la región de Atacama, se tomarán para todas las rutas involucradas entre la empresa de origen y destino de la carga. <u>Forma:</u> Se coordinará con cada Municipalidad involucrada en las rutas de origen – destino de la carga, la Conadi regional, Agreducam y la empresa dueña de la carga, una o más reuniones para llegar a acuerdos sobre las medidas de acción posibles de ejecutar y la manera de comunicarla a los involucrados (GHPPI), como por ejemplo de manera radial. <u>Oportunidad de implementación:</u> Lo indicado se realizará de manera previa a la actividad de transporte ganada en alguna licitación de alguna empresa minera mandante
Indicador que acredite su cumplimiento	-Documento final firmado de la reunión entre los actores pertinentes (Municipalidades, Conadi, empresas involucradas) -Documento firmado de la reunión, lista de asistencia y los temas y acuerdos conversados. -En caso de transitar por otras rutas de manera transitoria, el registro quedará en la documentación que origine el GPS y las charlas de inducción a trabajadores del proyecto previo a la fase de operaciones, y que involucren los acuerdos tomados entre las partes involucradas.
Forma de control y seguimiento	- Comprobante de entrega del medio de verificación a la SMA y a algún otro servicio que lo solicite. - Se mantendrá en la oficina de Agreducam, copia del comprobante de entrega del documento a la SMA.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Informar a todos los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) presentes en el área cuando ocurra cualquier tipo de contingencia y/o emergencia que considere el derrame de material peligroso

Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Informar a todos los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) presentes en el área cuando ocurra cualquier tipo de contingencia y/o emergencia que considere el derrame de material peligroso.	
Impacto asociado	Posible afectación a sistemas de vida de GHPPI
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación



Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> No afectar a ninguna persona de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) presentes en el área cuando ocurra cualquier tipo de contingencia y/o emergencia que considere el derrame de material peligroso. <u>Descripción:</u> Se Comunicará a las personas de los GHPPI en el menor tiempo posible, mediante vía telefónica o verbal cualquier situación de derrame de ácido sulfúrico en las cercanías de sus viviendas, trabajos u otros lugares en donde estos se encuentren, en las cercanías a las rutas a utilizar. Para lo anterior, y antes de comenzar con la actividad de transporte de este insumo peligroso desde la empresa de origen y destino, se solicitará información a la Conadi y de las Municipalidades involucradas, de manera de obtener información de la comunidad posible de verse afectada por un derrame y de la ubicación de estas y de los contactos posibles de obtener. Este aviso, puede ser dado por personal de Agreducam o solicitando la ayuda de bomberos, carabineros, Oremi, municipalidad, Conadi u otro (Ej. Empresa dueña de la carga). <u>Justificación:</u> Con la ejecución de esta medida se generará un efecto más rápido de aviso a las personas posibles de ser afectadas, de manera de que puedan tomar las acciones necesarias para no verse afectadas por la emergencia, como, por ejemplo, el alejarse del área afectada, colocarse contra el viento, etc.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Con cada Municipalidad involucrada en la ruta origen – destino de la carga, con la Conadi y con personas que vivan en las cercanías a las rutas a utilizar, posibles de verse afectadas por un derrame de ácido sulfúrico. <u>Forma:</u> Se coordinará con cada Municipalidad involucrada en las rutas de origen – destino de la carga, la Conadi regional, bomberos, carabineros, Oremi y comunidad en general posible de verse afectada, reuniones para ver la mejor forma de comunicar una emergencia por derrame de ácido, de manera rápida, para tomar las acciones necesarias y así evitar incidentes o accidentes mayores y tomar los resguardos necesarios, hasta que la emergencia sea controlada. <u>Oportunidad:</u> Lo indicado se realizará de manera previa a la actividad de transporte ganada en alguna licitación de alguna empresa minera mandante.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Documento solicitud de reunión solicitada a los actores pertinentes (comunidad, Municipalidades, bomberos, carabineros, etc.) -Acta de la reunión, lista de asistencia y los temas y acuerdos conversados.
Forma de control y seguimiento	- Comprobante de entrega del medio de verificación a la SMA y a algún otro servicio que lo solicite. -Se mantendrá en la oficina de Agreducam, copia del comprobante de entrega del documento a la SMA.

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Reducción de resuspensión de polvo por tráfico interno

Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7: Reducción de resuspensión de polvo por tráfico interno.

Impacto asociado	Posible afectación a la salud de la población por material particulado
------------------	--



Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Desarrollar actividades que colaboren a reducir la resuspensión de material particulado por tráfico interno en el sector de Puerto Seco, Calama, en la región de Antofagasta. <u>Descripción:</u> Para efectos de la reducción de resuspensión del polvo por efecto del tráfico interno de desarrollará un plan que considera 3 actividades para el cumplimiento de ese objetivo, las cuales son; rediseño de tránsito interno, mayor control de velocidad y señalética en el recinto y la aplicación de un supresor de polvo biodegradable. <u>Justificación:</u> Con la ejecución de estas medidas se reducirá la resuspensión de polvo en el sector de Puerto Seco, Calama.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalaciones del titular en Puerto Seco, Calama <u>Forma:</u> Se llevarán a cabo 3 actividades: Rediseño de tránsito interno, control de velocidad y aplicación de supresor de polvo. Mayores detalles se pueden encontrar en el Anexo 4b de la Adenda Complementaria. En el Anexo 1 (del Anexo 4b) de la Adenda Complementaria se entrega información sobre el supresor de polvo y su aplicación. En el Anexo 2 (del Anexo 4b) de la Adenda Complementaria se entrega la hoja de seguridad (HDS) del supresor de polvo a utilizar. <u>Oportunidad:</u> Contribuir a la disminución de resuspensión de polvo en el sector de Puerto Seco, Calama.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Acta de reunión y lista de asistencia de inducción realizada sobre las medidas a aplicar. -Hoja de registro de aplicación de supresor de polvo, indicando cantidad aplicada y frecuencia, etc.
Forma de control y seguimiento	- Comprobante de entrega del medio de verificación a la SMA y a algún otro servicio que lo solicite. -Se mantendrá en la oficina de Agreducam, copia del comprobante de entrega del documento a la SMA.

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Uso de mano de obra local

Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8: Uso de mano de obra local	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Promover la contratación de mano de obra local para cumplir con el incentivo de integración social y mejora en calidad de vida por generación de fuentes de trabajo.



	<u>Descripción:</u> Para efectos del cumplimiento del objetivo propuesto, el titular se compromete a considerar tener un 20% de contratación de conductores locales de Sierra Gorda (independiente del género), verificando esta calidad con la exigencia de un Certificado de Residencia de al menos un año de antigüedad, que constará en el expediente de contratación. Lo anterior queda supeditado también a la experiencia laboral de la persona, hoja de vida del conductor y antecedentes personales. <u>Justificación:</u> Reactivar la economía de la zona al promover empleo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Sierra Gorda <u>Forma:</u> El titular se pondrá en contacto con la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda para difundir e informar el reclutamiento de personas que deseen ser contratadas para la conducción de sustancias peligrosas. <u>Oportunidad:</u> Contribuir a la empleabilidad en la Zona.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Listado de conductores contratados y su lugar de residencia para verificar el cumplimiento del 20%. -Contratos de trabajo.
Forma de control y seguimiento	- Comprobante de entrega del listado de conductores contratados y su lugar de residencia, además de los contratos asociados a la SMA y a algún otro servicio que lo solicite. -Se mantendrá en la oficina de Agreducam, copia del comprobante de entrega de la documentación a la SMA.

10.2. Condiciones o exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

10.2.1. Condición o exigencia 1 Subsecretaría de Salud Pública

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 Subsecretaría de Salud Pública	
Condición	La Subsecretaría de Salud Pública, del Ministerio de Salud en ORD N° B32/78 del 10 de enero de 2023 indica: <i>“El titular acreditó en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria los antecedentes técnicos establecidos para la obtención del permiso contenido en el art. 140, requerido por los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos (industriales y asimilables a domiciliarios), de la fase de operación del proyecto.</i> <i>No obstante, lo anterior, considerando que en el apartado 6 literal a.1 del citado anexo se indica que el sitio de residuos no peligrosos “será de 3 m de ancho x 5 m de largo x 1,2 m de alto, con puerta, malla metálica...”, se solicita condicionar el otorgamiento de este permiso a lo siguiente:</i> <i>El proponente deberá acreditar durante la tramitación sectorial de la aprobación de proyecto y posterior autorización de funcionamiento, los antecedentes técnicos que aseguren que la altura del sitio permitirá un manejo sanitariamente adecuado de los residuos almacenados en su interior, permitiendo el desplazamiento seguro</i>



de los trabajadores que se desempeñen en este lugar, y que, además, impida el ingreso a este lugar de personas ajenas a la faena o de animales.”

10.2.2. Condición o exigencia 2 Servicio de Evaluación Ambiental

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 Servicio de Evaluación Ambiental

Condición	<u>CONTEXTO:</u> Respecto a la estimación de emisiones para la fase operativa del proyecto se tiene: El titular entrega en el Anexo 4a de la Adenda Complementaria la Estimación de Emisiones para la Ciudad de Calama, en particular el Puerto Seco, con el objetivo de estimar las emisiones generadas por el proyecto y determinar si éstas superan los máximos establecidos en el “Plan de Desccontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante”, D.S. N° 5/2021 del Ministerio de Medio Ambiente. Al respecto el titular indica acerca del acceso a las instalaciones, en el Anexo mencionado: <i>“El acceso principal corresponde por la Ruta 25 con un desvío paralelo a esta ruta de unos 350 metros (camino no pavimentado actualmente) hasta llegar a las instalaciones Puerto Seco”</i>. Se estiman las siguientes emisiones: Tránsito de Vehículos Por Caminos Pavimentados (Tabla 5) Tránsito de Vehículos por Caminos no Pavimentados (Tabla 10) Gases de Combustión de vehículos en Caminos pavimentados (Tabla 13) Gases de Combustión de vehículos en Caminos no pavimentados (Tabla 14) En específico, al cálculo de tránsito por caminos no pavimentados se le aplicó un 95% eficiencia, en atención a que el titular <i>consideró como medida de control la pavimentación del camino de acceso entre Ruta 25 y Puerto Seco (Anexo 4 a, Adenda Complementaria, pág. N°18)</i>, como se observa a continuación: <i>Tabla 11: Cálculo de Emisión por tránsito de vehículos por caminos no pavimentados</i> <table><tr><th>Parámetro</th><th>FE (kg/km)</th><th>Nivel de Actividad</th><th>% de Eficiencia</th><th>Emisión (kg/día)</th><th>Emisión (ton/día)</th></tr><tr><td>MP 10</td><td>0,874</td><td>105</td><td>95</td><td>4,59</td><td>1,67</td></tr><tr><td>MP 2,5</td><td>0,087</td><td>105</td><td>95</td><td>0,46</td><td>0,17</td></tr><tr><td>MPS</td><td>2,854</td><td>105</td><td>95</td><td>14,99</td><td>5,47</td></tr></table> Fuente: Tabla 10 Anexo 4a Adenda Complementaria. Finalmente, en la Tabla 17 del Anexo 4a de la Adenda Complementaria, el titular realiza un comparativo entre las emisiones totales del proyecto para la fase operación y los límites normativos del D.S. N° 5/2021 del Ministerio de Medio Ambiente.	Parámetro	FE (kg/km)	Nivel de Actividad	% de Eficiencia	Emisión (kg/día)	Emisión (ton/día)	MP 10	0,874	105	95	4,59	1,67	MP 2,5	0,087	105	95	0,46	0,17	MPS	2,854	105	95	14,99	5,47
Parámetro	FE (kg/km)	Nivel de Actividad	% de Eficiencia	Emisión (kg/día)	Emisión (ton/día)																				
MP 10	0,874	105	95	4,59	1,67																				
MP 2,5	0,087	105	95	0,46	0,17																				
MPS	2,854	105	95	14,99	5,47																				



Tabla 12: Comparación de la estimación de emisiones del proyecto en la Ciudad de Calama y los límites máximos establecidos en Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante.

Valores que determinan la obligación de compensar emisiones		Resultado estimación de emisiones AGREDUCAM en ciudad de Calama
Contaminante	Emisión (ton/año)	Emisión (ton/año)
MP 10	10	> 4,938
MP 2,5	5	> 1,038
SO2	20	-

Fuente: Tabla 17 Anexo 4a Adenda Complementaria

De esta manera, si se pavimenta el camino de acceso entre Ruta 25 y Puerto Seco el proyecto no debe compensar emisiones.

CONDICIÓN

Se le solicita al titular, previo al inicio de la etapa de operación del proyecto, esto es, el transporte de los 30 viajes/día evaluados durante el presente proceso de evaluación ambiental, pavimentar el camino de acceso, correspondiente a 350 metros de camino sin pavimentar que van desde la ruta 25 y las instalaciones del titular en el Puerto Seco de la comuna de Calama.

Lo anterior permitirá descartar la generación de impactos significativos en la salud de la población y, además no superar el umbral del Decreto N°5 de 2021, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante, no debiendo compensar emisiones en sede sectorial.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Transporte terrestre de ácido sulfúrico y PLS entre la región de Arica y Parinacota y Valparaíso fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03 de enero de 2022 y en el diario La Tercera con fecha 03 de enero de 2022.

La difusión radial se efectuó por medio de las siguientes radios:

Tabla 13: Información sobre difusión radial del proyecto.

Nombre de la Radio	Días de difusión radial	Fecha certificado emitido por radio
Radio Neura de Arica 88.5 FM	04, 05, 06, 07 y 08 de enero de 2022	09 de enero de 2022



Radio Nostálgica: Copiapó 88.1 FM, Caldera 100.5 FM, Vallenar 97.5 FM, Chañaral 92.5 FM, Diego de Almagro 97.1 FM	04, 05, 06, 07 y 08 de enero de 2022	10 de enero de 2022
Radio Fiesta (Carnaval Taltal) 99.9 FM	04, 05, 06, 07 y 08 de enero de 2022	17 de enero de 2022
Radio Carnaval: Antofagasta 96.5 FM, Calama 91.5 FM,	04, 05, 06, 07 y 08 de enero de 2022	10 de enero de 2022
Radio Caribe de Iquique 104.9 FM	04, 05, 06, 07 y 08 de enero de 2022	08 de enero de 2022
Radio Ollantay: Chañaral 91.7 FM	04, 05, 06, 07 y 08 de enero de 2022	17 de enero de 2022
Radio Barquito de Chañaral 94.5 FM	04, 05, 06, 07 y 08 de enero de 2022	S/I

Fuente: Elaboración propia

Con fecha 17 de enero de 2022 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

12.1. Consideración previa respecto al nombre del proyecto

La Ley N°19.300, en su artículo 81 letra a), establece que le corresponderá al Servicio de Evaluación Ambiental la administración del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), debiendo velar por la tramitación del procedimiento de evaluación ambiental de la presente DIA.

En dicho sentido, en el marco de la sustanciación de la evaluación ambiental y propio de la naturaleza del procedimiento, el proyecto sufrió una serie de modificaciones informadas por el titular en la Adenda y Adenda Complementaria, en las que se estableció que el proyecto versa sólo respecto a ácido sulfúrico y que su transporte sólo se realizará desde la Región de Arica y Parinacota a la Región de Atacama.

Lo anterior, no es congruente con el nombre identificado en un inicio por el titular en su ingreso al SEIA, correspondiente a “Transporte terrestre de ácido sulfúrico y PLS entre la región de Arica y Parinacota y Valparaíso”, puesto que el proyecto no versa sobre la sustancia peligrosa PLS y se excluyeron a las Regiones de Coquimbo y Valparaíso.

En consecuencia, en el ámbito de la obligación que le corresponde al SEA y de conformidad a lo establecido en el artículo 53 de la Ley N°18.575, que establece la Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado (Ley N°18.575), que dispone que, en pos del interés público, corresponde a la Administración velar por “concretar, dentro del orden jurídico, una gestión eficiente y eficaz”, se establece la necesidad de ajustar el nombre informado del proyecto por el siguiente: “Transporte terrestre de ácido sulfúrico entre la región de Arica y Parinacota y Atacama”.

12.2. Recomendación de calificación ambiental



El Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Transporte terrestre de ácido sulfúrico entre la región de Arica y Parinacota y Atacama” (ex denominación “Transporte terrestre de ácido sulfúrico y PLS entre la región de Arica y Parinacota y Valparaíso”) basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; 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.

El Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de 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”



	– Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.1 Riesgo 1: Colisión/volcamiento con fuga y derrame, con riesgo de afectación de Flora, Fauna, Áreas o Especies Valor Ambiental. – Tabla 7.1.2 Riesgo 2: Colisión / volcamiento con fuga y derrame, con riesgo de contaminación del suelo y sin grandes impactos a la población local, a la fauna y/o flora. – Tabla 7.1.3 Riesgo 3: Colisión/volcamiento con fugas y derrames alcanzando recursos hídricos, aguas superficiales con riesgo de contaminación de agua y consecuente impacto a la población, a la fauna y/o flora – Tabla 7.1.4 Riesgo 4: Incidente mecánico o choque sin derrame de ácido sulfúrico. – Tabla 7.1.5 Riesgo 5: Acciones de respuesta ante emergencias en Zona Urbana – Tabla 7.1.6 Riesgo 6: Acciones de respuesta ante emergencias en área cercana a Equipamientos Sensibles – Tabla 7.1.7 Riesgo 7: Derrame o filtración de ácido sulfúrico en ruta. – Tabla 7.1.8 Riesgo 8: Eventos meteorológicos extremos – Tabla 7.1.9 Riesgo 9: Sismos o terremotos – Tabla 7.1.10 Riesgo 10: Incendio – Tabla 7.1.11 Riesgo 11: Manejo inadecuado de los residuos no peligrosos y doméstico.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1 Norma 1: Resolución Exenta N° 520/2006 de la secretaria regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones de la Región de Atacama. Prohíbe tránsito de camiones de más de dos ejes en vías que indica del Parque Nacional Pan de Azúcar. – Tabla 8.1.2 Norma 2: Resolución Exenta N° 362/2019 de la Secretaria Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones de la Región de Atacama. Prohíbe Circulación de Vehículos Motorizados de Carga en Ruta que Indica de la Región de Atacama. – Tabla 8.1.3 Norma 3: Ordenanza Municipal N°952/2018 de la Ilustre Municipalidad de Tocopilla, "Ordenanza Municipal de Tránsito y transporte públicos". – Tabla 8.1.4 Norma 4: Resolución N° 385/2020 Seremi de MTT. Establece prohibición de circular por ruta B272, comuna de Mejillones a vehículos de carga que indica.



	– Tabla 8.1.5 Norma 5: Resol. Ex. N° 680/2006. Seremi MTT Región de Atacama. Prohíbe Tránsito de Camiones en Horario que indica, en la ruta C-46 Vallenar-Huasco. – Tabla 8.1.6 Norma 6: Decreto Alcaldicio N° 0749/2022 de la I. Municipalidad de Diego de Almagro. Que decreta Ordenanza de Tránsito Local de la Comuna de Diego de Almagro. – Tabla 8.1.7 Norma 7: Resolución N°406/2016, Ministerio De Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría De Transportes; Secretaría Regional Ministerial III Región De Atacama. Prohíbe circulación de vehículos motorizados en vía y tramo que indica, perteneciente a la comuna de Diego de Almagro. – Tabla 8.1.8 Norma 8: Resolución N°417/2022 Gore de Región de Antofagasta. Establece prohibición de circulación vehículos que se indican por vías determinadas, de la comuna de Antofagasta. – Tabla 8.1.9 Norma 9: Ordenanza N° 002/2014 I. Municipalidad de Calama. Fija restricción horaria de los vehículos de alto tonelaje que realizan labores de carga y descarga, en el área urbana de la ciudad de Calama. – Tabla 8.1.10 Norma 10: Ordenanza N° 01/2021 I. Municipalidad de Pozo Almonte. Sobre carga, descarga, circulación y estacionamiento de camiones, buses y demás vehículos en la vía pública en la comuna de Pozo Almonte. – Tabla 8.1.11 Norma 11: Ordenanza de Medio Ambiente N° 001/2018 de la comuna de Calama. – Tabla 8.1.12 Norma 12: D.S. N°100/05 del Minsejpres, que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile. – Tabla 8.1.13 Norma 13: Ley N° 19.300, Ley de Bases del Medio Ambiente, modificada mediante la Ley 20.417 – Tabla 8.1.14 Norma 14: D.S. N° 40 de 2012.- Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. – Tabla 8.1.15 Norma 15: Resolución Exenta N°690/2013, que modifica Resolución N° 844 de 2012 de la SMA, que dicta e Instruye Normas de carácter general sobre la remisión de las condiciones, compromisos y medidas establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental. – Tabla 8.1.16 Norma 16: Resolución N° 1518/13 de la SMA, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución N° 574 de 2012 de la SMA. Requiere Información que Indica e Instruye la Forma y el Modo de presentación de los antecedentes solicitados (Modificada últimamente por la Resol. Ex. N° 300/14 de la SMA). – Tabla 8.1.17 Norma 17: D.S. N°31/2013 MMA. Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones.
--	---



	– Tabla 8.1.18 Norma 18: Resolución Exenta N° 223/2015 MMA. Dicta Instrucciones Generales sobre la Elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la Remisión de Información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental. – Tabla 8.1.19 Norma 19: Resol. Ex. N° 1610/2018 MMA. Dicta Instrucción de Carácter General sobre Deberes de Actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y Remisión de Antecedentes de Competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del Sistema de RCA. – Tabla 8.1.20 Norma 20: Resolución Exenta N° 163/08 de Seremi de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta. Establece Prohibición de Circular por Vías y Tipos de Vehículos que se indican. – Tabla 8.1.21 Norma 21: Resolución Ex. N° 1360/2018 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes; Secretaría Regional Ministerial II Región de Antofagasta, que ‘Modifica Resolución Ex. N° 163/2008 del MTT, en el Sentido que Indica’ – Tabla 8.1.22 Norma 22: Resolución Exenta N° 114/2015 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes; Secretaría Regional Ministerial II Región de Antofagasta, que Prohíbe Circulación de Vehículos de Carga por Vías que Indica. (Modificada por la Resolución Exenta N° 380/2018 del MTT). – Tabla 8.1.23 Norma 23: Resolución Exenta N° 610/2010, de Seremi de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta. Establece prohibición de circular por vía y tipos de vehículos que indica. – Tabla 8.1.24 Norma 24: D.S. N° 18/1993 del Ministerio de Obras Públicas, que Aprueba Reglamento del Inciso 5° del Artículo 54° del Decreto N° 294/1984 del MOP, modificado por la Ley N° 19.171/1992 del MOP y últimamente por el D.S. N° 474/94 del MOP) – Tabla 8.1.25 Norma 25: Resolución N° 1/95 del MTT. Establece dimensiones máximas a vehículos que indica. (Modificada por las Resoluciones N° 123/96; 42/98; 1/99; 38/99; 62/01; 109/03, 216/14 y últimamente por la Resolución Ex. N° 3466/2019 todas del MTT). – Tabla 8.1.26 Norma 26: D.S. N°75/1987 del MTT que ‘Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica. (Modificado por el D.S. N° 78/97 MTT) – Tabla 8.1.27 Norma 27: DFL N° 1/2007 del MTT. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Esta norma fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.290, sobre Tránsito. Ley de
--	---



	Tránsito y sus reglamentos (Modificada por la Ley N° 19.841/02, N° 20.068/05, N° 20.484/11 y N° 20.770/14) – Tabla 8.1.28 Norma 28: Resol N° 303/94. Establece exigencia de relación potencia/peso mínimo a vehículos que indica, todos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT). – Tabla 8.1.29 Norma 29: D.S. N° 594/99, del Minsal, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado últimamente según el D.S. N° 10/2019 del Minsal) – Tabla 8.1.30 Norma 30: D.S. N° 167/99 del MTT. Crea especialidad de carga de sustancias peligrosas en licencia clase A5. – Tabla 8.1.31 Norma 31: Resol. Ex. N° 633/12 MTT. Suspende tránsito de vehículos de carga peligrosa y carga en general que señala en ruta que indica – Tabla 8.1.32 Norma 32: Resol. Ex. N° 427/02 MTT. Restringe uso de vías para vehículos que transportan cargas peligrosas. – Tabla 8.1.33 Norma 33: Decreto Alcaldicio N° 98/2004 de la Ilustre Municipalidad de Mejillones, “Ordenanza Local de Medio Ambiente y Sobre Salubridad Pública”. – Tabla 8.1.34 Norma 34: Ordenanza N° 01/11 de la Dirección del Tránsito y N° 03/20 Sobre sonidos y ruidos molestos, de la Municipalidad de Pozo Almonte. – Tabla 8.1.35 Norma 35: Dto Ex. N°1257/19. Ordenanza Medio Ambiental Chañaral, Dto. N°847/18 Municipalidad Chañaral. Ordenanza de aseo y ornato y Ordenanza N° 1925/17 sobre protección y conservación del desierto florido. – Tabla 8.1.36 Norma 36: Ordenanza de Derechos Municipales Decreto Exento N° 1954/11 (26.10.11), de la Municipalidad de Sierra Gorda y el Decreto N° 876, publicado el 24 de mayo de 2007. Aprueba ordenanza medioambiental de la comuna de Sierra Gorda. (Modificado por el Dto. Ex. N° 1582/07) – Tabla 8.1.37 Norma 37: Ordenanza N° 4/07 Municipalidad de Calama. – Tabla 8.1.38 Norma 38: Decreto N° 2942/18, Aprueba y fija el texto de la Ordenanza Medio Ambiental de la Municipalidad de Caldera. – Tabla 8.1.39 Norma 39: Resolución Ex. N° 1360/2018 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes; Secretaría Regional Ministerial II Región de Antofagasta, que ‘Modifica Resolución Ex. N° 163/2008 del MTT, en el Sentido que Indica’ – Tabla 8.2.1 Norma 1: D.S. N°1162/1993 del Ministerio de Salud y D.S. N° 164/1998 del Minsegespres. (modificado por el D.S. N° 37/2004)
--	--



	– Tabla 8.2.2 Norma 2: D.S. N°57/2009 del Minseggres, Declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, a la ciudad de Calama y su Área Circundante. D.S. N° 5/2021 del MMA, Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su Área Circundante. – Tabla 8.2.3 Norma 3: D.S. N°74/2008 del Minseggres. D.S. N° 50/2007 del Minseggres y D.S. N°70/2010 del Minseggres – Tabla 8.2.4 Norma 4: D.S. N°55/2005 del Minseggres – Tabla 8.2.5 Norma 5: D.S. N°18/1997 del Minseggres. – Tabla 8.2.6 Norma 6: D.S. N° 255/1993 del Ministerio de Agricultura. D.S. N° 180/1994 del Minseggres D.S. N° 179/1998 del Minseggres. – Tabla 8.2.7 Norma 7: Ley N° 20.920 del Ministerio del Medio Ambiente – Tabla 8.2.8 Norma 8: D.S. N° 8 de 2019 de Ministerio del Medio Ambiente – Tabla 8.2.9 Norma 9: D.S. N°12 de 2020 del Ministerio del Medio Ambiente – Tabla 8.2.10 Norma 10: Decreto con Fuerza de Ley N° 850/97 del MOP, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 y del DFL N°206/60. Este Decreto con Fuerza de Ley, fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de las leyes que indica, regula la habilitación y uso de caminos. (Modificado últimamente por la Ley N° 21.074/18) – Tabla 8.2.11 Norma 11: D.S. N° 55/1994 del MTT, que establece Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados. (Modificado por D.S. N° 75/04 MTT, D.S. N° 95/05 MTT, D.S. N° 66/09 y D.S. N° 4/12 del MINSEGPRES) – Tabla 8.2.12 Norma 12: D.S. N° 4/94 MTT. Establece normas de emisión de contaminantes Aplicable a los Vehículos Motorizados y Fija Procedimiento para su Control (Modificado últimamente por el D.S. N° 66/2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que Modifica D.S. N° 20/2016, del Ministerio del Medio Ambiente, en el Sentido que Indica.) – Tabla 8.2.13 Norma 13: D.F.L. N° 725/67 Minsal. Código Sanitario. (Modificado por le D.S. N° 1.775/95, por la Ley N° 20.533/11, la N° 20.724/14 y la Ley N° 21.278/20 todas del Minsal) – Tabla 8.2.14 Norma 14: D.S. N° 279/1983 Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Vehículos Motorizados de Combustión Interna” – Tabla 8.2.15 Norma 15: D.S. N° 144/61 del Ministerio de Salud Pública, que establece normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza
--	--



	– Tabla 8.2.16 Norma 16: Ley 18.290/1984 del Ministerio de Justicia. Ley de Tránsito y sus reglamentos (Modificada por la Ley N° 21.363/2021 del M. Interior y Seguridad Pública y Refundida mediante el D.F.L. N° 1/2009 del MTT) – Tabla 8.2.17 Norma 17: Decreto Ley N° 3.557/81 del Ministerio de Agricultura, que establece disposiciones sobre Protección Agrícola. (Modificado por las Leyes N°19.695/2000, N°19.558/1998 y N° 20.308/08 del Minagri) – Tabla 8.2.18 Norma 18: D.S. N° 735/69, del Ministerio de Salud Pública, Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano. (Modificado por el D.S. N° 10/84 y el D.S. N° 76/2010 ambos del Minsal). – Tabla 8.2.19 Norma 19: Ley N° 21075/18 del MOP. Regula la recolección, reutilización y disposición de aguas grises. – Tabla 8.2.20 Norma 20: D.F.L. N° 725/67 Minsal. Código Sanitario. (Modificado por le D.S. N° 1.775/95, por la Ley N° 20.533/11 y la N° 20.724/14 ambas del Minsal) – Tabla 8.2.21 Norma 21: Ley N° 21075/18 del MOP. Regula la recolección, reutilización – Tabla 8.2.22 Norma 22: D.S. N° 236/26, del Ministerio de Higiene, asistencia, previsión social y trabajo, Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias. – Tabla 8.2.23 Norma 23: D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado al 2019). – Tabla 8.2.24 Norma 24: D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud (MINSAL), Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. – Tabla 8.2.25 Norma 25: Resol. Ex. N° 359/05 del Ministerio de Salud (MINSAL). Aprueba documento de declaración de residuos peligrosos; y Resolución Exenta N° 499, de 2006, Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos; ambas del Ministerio de Salud. – Tabla 8.2.26 Norma 26: D.F.L. N° 725/67 Minsal. Código Sanitario. (Modificado por le D.S. N° 1.775/95, por la Ley N° 20.533/11, la N° 20.724/14 y la Ley N° 21.278/20 todas del Minsal) – Tabla 8.2.27 Norma 27: D.S. N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. – Tabla 8.2.28 Norma 28: D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado al 2019).
--	---



	– Tabla 8.2.29 Norma 29: D.S. N° 298/94 del MTT, Reglamento sobre el Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. (Modificado últimamente por el D.S. N° 116/02 del MTT) – Tabla 8.2.30 Norma 30: D.S N° 158/1980, del Ministerio de Obras Públicas, que Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos (Modificada últimamente por el DS N° 414/2015 del MOP) – Tabla 8.2.31 Norma 31: D.S. N° 200/93 del Ministerio de Obras Públicas, que Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País. – Tabla 8.2.32 Norma 32: D.S N° 132/04 del Ministerio de Minería. Reglamento de seguridad minera. (Modifica al D.S. N° 72/85, Ministerio de Minería). Última modificación según el D.S. N° 34/2013 del M. Minería. – Tabla 8.2.33 Norma 33: D.S. N°1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. – Tabla 8.2.34 Norma 34: NCh 382: 2017 - Mercancías peligrosas – Clasificación. – Tabla 8.2.35 Norma 35: NCh 2245: 2015 - Hoja de datos de seguridad para productos químicos - Contenido y orden de las secciones – Tabla 8.2.36 Norma 36: NCh 2979: 2006 - Sustancias Peligrosas - Segregación y embalaje/envase en el transporte terrestre, dentro del territorio nacional. – Tabla 8.2.37 Norma 37: NCh 2190: 2019 - Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros y NCh 2120/1 al 9 Of.2004 (Parte 8 Clase 8) del MTT. – Tabla 8.2.38 Norma 38: NCh 2136 Of. 2003, INN. Transporte de ácido sulfúrico por vía terrestre – Disposiciones de seguridad. – Tabla 8.2.39 Norma 39: D.S. N° 594/99, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado al 2019) – Tabla 8.2.40 Norma 40: D.F.L. N° 725/67 Minsal. Código Sanitario. (Modificado por le D.S. N° 1.775/95, por la Ley N° 20.533/11, la N° 20.724/14 y N° 21.278/20 y últimamente por la Ley N° 21.388/21 todas del Minsal) – Tabla 8.2.41 Norma 41: D.S. N° 40/69, Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales. (Modificado por el D.S. N° 95/95 y el D.S. N° 50/88) – Tabla 8.2.42 Norma 42: D.S. N° 18/82 Ministerio de Salud Pública. (Modificado por el D.S. N° 2.605/95 del Minsal) – Tabla 8.2.43 Norma 43: Ley 16.744/68 del Ministerio del Trabajo y previsión social, Establece normas sobre
--	--



	Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. (Modificada últimamente por la ley N° 21.054/19) – Tabla 8.2.44 Norma 44: D.S. N° 38/13 del MMA, Norma de emisión de ruidos Generados por Fuentes que indica – Tabla 8.2.45 Norma 45: D.S. N° 594/99, del Minsal, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Modificado últimamente por el D.S. 10/19). – Tabla 8.2.46 Norma 46: D.S. 43/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica. – Tabla 8.3.1 Norma 1: Ley N° 18.892/89, Minecon. y el D.S. N° 430/91 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley 18892/89 y sus modificaciones). – Tabla 8.3.2 Norma 2: Resolución Exenta General N° 483/2015 del Gore de la Región de Atacama, que actualiza la Resolución exenta N° 637/1997 sobre protección del desierto florido y aprueba la constitución de Comisión del Desierto Florido de la Región de Atacama del Gobierno Regional de Atacama. – Tabla 8.3.3 Norma 3: Ley N° 18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) y D.S. N° 430/91 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que refunde, coordina y sistematiza la LGPA. – Tabla 8.3.4 Norma 4: D.S. N° 18/93 del MOP. Aprueba Reglamento del inciso 5° del artículo 54° del Decreto N° 294/84, modificado por la Ley N° 19.171/92 (Modificado por el D.S. N° 474/94 del MOP) – Tabla 8.3.5 Norma 5: D.S. N° 158/80 del MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. (Modificado últimamente por el D.S. N° 414/15 del MOP). – Tabla 8.3.6 Norma 6: Decreto Ley N° 3.557/81 del Ministerio de Agricultura, que establece disposiciones sobre Protección Agrícola. (Modificado por las Leyes N°19.695/2000, N°19.558/1998 y N° 20.308/08 del Minagri) – Tabla 8.3.7 Norma 7: D.S. N° 531/67 del Ministerio de Relaciones Exteriores (Convención para la Protección de Flora y Fauna y Bellezas Escénicas Naturales de América). – Tabla 8.3.8 Norma 8: Dto. N° 18/20 MMA. Aprueba plan de recuperación, conservación y gestión de garra de león (<i>Leontochir ovallei</i>) – Tabla 8.3.9 Norma 9: Ley N° 17.288/70 del Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales. (Modificada por la Ley 19.094/91 y últimamente por la Ley N° 21.215/20) y el D.S. N° 484/90 del Mineduc. Reglamento de la Ley, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
--	---



j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Restitución de insumos que sufran deterioro por parte de Bomberos – Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Capacitaciones y/o reuniones informativas a los pobladores que habiten en las cercanías de los caminos transitados – Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Capacitaciones y apoyos en materiales a las Brigadas de Bomberos de la Región de Atacama (Equipo Hazmat) – Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Realizar mesas de trabajo con los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) que se encuentren en las rutas de transporte de sustancias peligrosas – Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: La no afectación de los sistemas de vida de las comunidades indígenas (GHPPI) presentes en las rutas a utilizar en la región de Atacama – Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Informar a todos los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) presentes en el área cuando ocurra cualquier tipo de contingencia y/o emergencia que considere el derrame de material peligroso. – Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7: Reducción de resuspensión de polvo por tráfico interno. – Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8: Uso de mano de obra local – Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 Subsecretaría de Salud Pública – Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 Servicio de Evaluación Ambiental
--	--

KSM/GRC/RTS/MVA/MMR/RBD

Karina Schneeberger Mackay
Firmante Delegado (S)
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158485583>