

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Ampliación de Almacenamiento
de Sustancias Peligrosas y Construcción de Planta de Aceite Residual en Planta Copiapó”**

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	5
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	5
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	6
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	6
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	8
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación	8
3.3.1.	Con relación a la DIA	9
3.3.2.	Con relación a la Adenda	9
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	9
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	9
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	9
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	10
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional	10
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	11
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	11
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	11
3.7.1.	Con relación a la DIA	11
3.7.2.	Con relación a la Adenda	12
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	13
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	13
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	13
4.2.	Partes y obras del proyecto	13
4.3.	Acciones del proyecto	14
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	15
4.5.	Mano de obra	16
4.6.	Fase de construcción	16
4.6.1.	Partes, obras y acciones	16
4.6.2.	Suministros básicos	17
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	18
4.6.4.	Emisiones y efluentes	18
4.6.5.	Residuos	19
4.7.	Fase de operación	20



4.7.1.	Partes obras y acciones	20
4.7.2.	Suministros básicos.....	21
4.7.3.	Productos generados	22
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	22
4.7.5.	Emisiones y efluentes	22
4.7.6.	Residuos.....	24
4.8.	Fase de cierre.....	25
4.8.1.	Partes, obras y acciones	25
4.8.2.	Suministros básicos.....	27
4.8.3.	Emisiones y efluentes	27
4.8.4.	Residuos.....	28
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	28
5.1.	Salud de la población	28
5.2.	Recursos naturales renovables.....	29
5.2.1.	Aire	29
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	29
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	29
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	31
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	36
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	38
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	39
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	41
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	43
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	43
7.1.1.	Riesgo o contingencia Amago de Incendio o Incendio en Instalaciones Administrativas	43
7.1.2.	Riesgo o contingencia Amago de Incendio o Incendio en áreas operativas (Canchas de Almacenamiento y/o Planta).....	45
7.1.3.	Riesgo o contingencia Amago de Incendio o Incendio asociado a Sustancias Peligrosas (SUSPEL)	48
7.1.4.	Riesgo o contingencia Amago de Incendio o Incendio Asociado a Residuos Peligrosos (RESPEL)	49
7.1.5.	Riesgo o contingencia de Explosiones.....	51
7.1.6.	Riesgo o contingencia Vertido incontrolado o Derrame de Sustancias Peligrosas	53
7.1.7.	Riesgo o contingencia Actuación ante encuentro Fauna Silvestre.....	55
7.1.8.	Riesgo o contingencia Fugas gaseosas o Emisiones Incontroladas.....	57
7.1.9.	Riesgo o contingencia Emergencia ocurrida en el transporte de materias primas, insumos y productos....	58
7.1.10.	Riesgo o contingencia Aluvión, Inundación y/o Lluvias.....	61



7.1.11.	Riesgo o contingencia Movimientos Sísmicos	62
7.1.12.	Riesgo o contingencia Remoción de Masas	64
7.1.13.	Riesgo o contingencia Indisponibilidad de Transporte y/o Disposición de los Residuos Generados.....	65
7.1.14.	Riesgo o contingencia Eventos Sociales y/o Terrorismo.....	66
7.1.15.	Riesgo o contingencia Suspensión de Electricidad en instalaciones	67
8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	68
8.1.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	68
8.1.1.	Norma Ley General de Urbanismo y Construcción	68
8.2.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....	68
8.2.1.	D.S. N°144/1961.....	69
8.2.2.	D.S. N° 1/2013.....	70
8.2.3.	Decreto Supremo N° 211 de 1991	70
8.2.4.	Decreto Supremo N° 4 de 1994	71
8.2.5.	Decreto Supremo N° 38 de 2011	72
8.2.6.	Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967	74
8.2.7.	Decreto Supremo N° 236 de 1926	76
8.2.8.	Decreto Supremo N° 148 de 2004	77
8.2.9.	Ley N° 20.920 de 2016.....	78
8.2.10.	Decreto Supremo N° 43 de 2015.....	79
8.2.11.	Decreto Supremo N° 160 de 2009.....	81
8.2.12.	Decreto Supremo N° 75 de 1987.....	81
8.2.13.	Decreto Supremo N° 298 de 1994.....	82
8.3.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	83
8.3.1.	Ley N° 19.473.....	83
8.3.2.	Ley N° 17.288/1970.....	84
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	86
9.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	86
9.1.1.	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.	86
9.1.2.	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.	86
9.1.3.	Permiso para instalaciones de eliminación de residuos peligrosos.	86
9.1.4.	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos..	87
9.1.5.	Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodega	87
10.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	87
10.1.	Compromiso ambiental voluntario	87
10.1.1.	Compromiso ambiental voluntario: Contratación de Mano de Obra Local.....	88
10.1.2.	Compromiso ambiental voluntario: Charlas de Patrimonio HAPC	88
10.1.3.	Compromiso ambiental voluntario: Señalética en vehículos asociados al Proyecto	89



10.1.4.	Compromiso ambiental voluntario: Mecanismo de gestión de consultas y reclamos comunitarios	90
11.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	91
11.1.	Participación ciudadana informada	91
12.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	91
13.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	92



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

“Ampliación de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas y Construcción de Planta de Aceite Residual en
Planta Copiapó”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Maxam Chile S.A.
Domicilio	Cerro El Plomo 6000, Oficina 404, Las Condes.
Nombre del representante legal	Jorge Blazquez Hernandez.
Domicilio del representante legal	Cerro El Plomo 6000, Oficina 404, Las Condes.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es optimizar el uso del diésel reemplazándolo por aceite reciclado, para lo cual se incorpora una Unidad de Filtrado de Aceite Usado (UFA).
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en reemplazar parte del petróleo utilizado en la fabricación de matriz por aceite reciclado. De esta manera se estima que el porcentaje de petróleo presente en la matriz se reducirá del 3% al 1,6%. LA UFA tiene una capacidad de tratamiento promedio de 2.000 Kg por día, y estará formada por una losa de descarga para camiones, 4 estanques verticales para aceite de 25 m ³ cada uno (2 para el tratado y 2 para la decantación), 1 estanque de 20 m ³ para petróleo y 1 estanque de 5 m ³ para el agua extraída del aceite usado. Los estanques verticales cumplen la finalidad de almacenar y tratar el aceite usado del proceso de decantación. La materia prima para la UFA, el aceite usado, llegará en camiones aljibe y provendrá de los talleres de mantención de distintas faenas mineras. El proceso de reciclaje de la UFA se basa en los principios de separación de partículas sólidas mediante filtrado mecánico y separación de la fase agua - aceite por diferencia de densidad. El Proyecto también considera la ampliación de la capacidad de acumulación de Diesel de 14.000 L a 20.000 L para reducir la cantidad de viajes asociados a la obtención de este, y la incorporación de un estanque de ácido nítrico de 24,7 m ³ para controlar el PH de la formulación.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	o.9) Plantas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos peligrosos.
Vida útil	La vida útil del proyecto será de 30 años y 7 meses, considerando una fase de construcción de 3 meses, una fase de operación de 30 años, y una fase de cierre de 4 meses.
Monto de inversión	USD \$ 400.000
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos	El acto que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto será el escarpe.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El proyecto si bien se ubica inserto en el proyecto con la RCA N°25, de fecha 14 de mayo de 2004 de la COREMA Región de Atacama, que calificó ambientalmente favorable el Proyecto “Instalación de Mezclador para la Producción de Anfo” no lo modifica.
		[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	Maxam Chile S.A.	02/10/2024
Resolución de admisibilidad	202403001125	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	09/10/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202403102282	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	09/10/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202403102283	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	09/10/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202403102284	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	09/10/2024
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	202403102288	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	11/10/2024
Carta que Invita a Reunión sólo titular, para presentar la DIA del Proyecto.	202403103278	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	11/10/2024



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 cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	202403102287	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	11/10/2024
Carta que Invita a Terreno sólo titular, para presentar la DIA del Proyecto.	202403103277	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	11/10/2024
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	202403103284	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	17/10/2024
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	29/05/2025
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202403103307	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	20/11/2024
Resolución de Suspensión de Plazo	202403001157	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	19/12/2024
Oficio cita a (los) OAECCA a reunión solicitada por el Titular.	20250310243	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	20/01/2025
Carta cita a reunión al Titular.	20250310329	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	20/01/2025
Acta Reunión OAECCAs/Titular/SEA.	20250310615	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	21/01/2025
Adenda	NA	Maxam Chile S.A.	31/01/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20250310252	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	31/01/2025
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20250310387	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	06/03/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Resolución de Suspensión de Plazo	20250300144	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	02/04/2025
Adenda Complementaria	NA	Maxam Chile S.A.	30/04/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202503102131	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	02/05/2025
Resolución de Ampliación de Plazo	20250300165	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	05/05/2025

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
CONADI, Región de Atacama
CONAF, Región de Atacama
DGA, Región de Atacama
DOH, Región de Atacama
Gobernación Marítima de Caldera
Gobierno Regional, Región de Atacama
Ilustre Municipalidad de Copiapó
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
Consejo de Monumentos Nacionales
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios

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
130	Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama	23/10/2024
92-EA/2024	CONAF, Región de Atacama	22/10/2024
5354	Consejo de Monumentos Nacionales	25/10/2024
113/2024	SEREMI de Energía, Región de Atacama	30/10/2024
463	SEREMI MOP, Región de Atacama	30/10/2024
586	DGA, Región de Atacama	30/10/2024
625/2024	SAG, Región de Atacama	30/10/2024
113	SEREMI de Energía, Región de Atacama	30/10/2024
313	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	04/11/2024
245624/2024	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	04/11/2024
678	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Atacama	29/10/2024
1248	CONADI, Región de Atacama	06/11/2024
33455/2024	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	08/11/2024
1027	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	07/11/2024
20149/2024	SEREMI de Salud, Región de Atacama	13/11/2024
1067	Gobierno Regional, Región de Atacama	15/11/2024
21245	Ilustre Municipalidad de Copiapó	25/10/2024

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
19-EA/2025	CONAF, Región de Atacama	10/02/2025
60	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Atacama	11/02/2025
1032	Consejo de Monumentos Nacionales	14/02/2025
107	DGA, Región de Atacama	14/02/2025
83/2025	SAG, Región de Atacama	14/02/2025
151	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	17/02/2025
161	Gobierno Regional, Región de Atacama	14/02/2025
01268/2025	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	27/02/2025
396 /2025	SEREMI de Salud, Región de Atacama	28/02/2025
6284/2025	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	04/03/2025

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
193	SEREMI MOP, Región de Atacama	16/05/2025
442	CONADI, Región de Atacama	23/05/2025
15090/2025	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	26/05/2025
407	Gobierno Regional, Región de Atacama	26/05/2025

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
388	Superintendencia de Servicios Sanitarios	23/10/2024
12.600/550	Gobernación Marítima de Caldera	10/10/2024
253710	SEC, Región de Atacama	29/10/2024
547	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	08/11/2024

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		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1067	Gobierno Regional, Región de Atacama	15/11/2024
Fundamento		
- El Proyecto en análisis está ubicado en la comuna de Copiapó, el Titular señala que el área del Proyecto se encuentra fuera de la zonificación establecida por el Plan Regulador Intercomunal Costero de Atacama (PROCOST) vigente. (ANEXO 2-5 Usos del Territorio e Instrumento de Planificación Territorial). Se solicita corregir. - Se informa que el proyecto se encuentra inserto al interior de un área rural normada Zona Rural AR-2 Apoyo a los centros Poblados en el que su ordenanza establece que están prohibidas las actividades peligrosas, sin embargo, es un proyecto existente con RCA vigente N° 70/2018 ,y lo señalado en el apartado Resuelvo, inciso 1° de la Resolución N°138 EXENTA de 2022, que establece criterios regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, conforme lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 55 de la ley general de urbanismo y construcciones; respaldan su continuidad.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
161	Gobierno Regional, Región de Atacama	14/02/2025
Fundamento		
El Gobierno Regional, Región de Atacama se pronunció conforme.		

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		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1067	Gobierno Regional, Región de Atacama	15/11/2024
Fundamento		
El Proyecto se relaciona con políticas, planes y programas de desarrollo regional a través de la Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2024-20234, la Estrategia y Plan de Acción para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad de Atacama 2010-2017, la Política Regional de Capital Humano para el Desarrollo Social y Productivo de Atacama de 2010, la Política Regional de Turismo 2016-2025, el Plan de Gobierno Región de Atacama 2021-2025, el Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021 y el Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2023. Respecto a lo desarrollado por el Titular, este Gobierno Regional se pronuncia con las siguientes observaciones: Omitió establecer la relación de su proyecto con el Plan Regional de Cambio Climático por lo que se solicita que la desarrolle. El Titular no establece correctamente si el Proyecto se relaciona desde el punto de vista ambiental, con los ejes estratégicos y Objetivos específicos de la Dimensión Ambiental definidos en la Estrategia Regional de Desarrollo 2024-20234, y que están definidas en el capítulo dimensiones, ejes, objetivos, metas y Orientaciones Estratégicas. Lo que el Titular realiza es una relación entre los resultados del Análisis FODA y Estratégico Contenidos en ERDA y el proyecto. Debido a lo señalado, se solicita al Titular informar fundadamente si el proyecto		



se relaciona desde el punto de vista ambiental con los Ejes Estratégicos y Objetivos Específicos de la Dimensión Ambiental.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
161	Gobierno Regional, Región de Atacama	14/02/2025
Fundamento		
El Gobierno Regional, Región de Atacama se pronunció 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		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
21245	Ilustre Municipalidad de Copiapó	25/10/2024
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de Copiapó se pronunció después de la publicación del ICSARA. a) <i>El titular declara en CAPÍTULO 4: RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL Y COMUNAL, Y AQUELLOS EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE. 4.4 Políticas, Planes y Programas de Desarrollo comunal; 4.4.1 Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Copiapó 2011 - 2014 (en proceso de actualización 2020 - 2030).</i> <i>Se observa: La Fecha de Ingreso al sistema electrónico 10 de septiembre de 2024; PLADECO 2030 fue decretado con fecha 08 de julio del 2022, por lo que se solicita ajustar la norma a aplicar y describir como se vincula a esta.</i> b) <i>El titular declara en CAPÍTULO 4: RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL Y COMUNAL, Y AQUELLOS EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE. 4.5.6 Plan Regulador Comunal de Copiapó. “Actualmente a la fecha, según el Ministerio de Vivienda y Urbanismo el Plan Regulador Comunal de Copiapó no existe, ya que se encuentra en proceso de formulación. Específicamente se encuentra en la etapa 2) Ejecución-Diagnóstico, en pleno desarrollo de Proyecto.”</i> <i>Se observa: El Plan Regular Comunal de Copiapó efectivamente se encuentra en proceso de trabajo de actualización, no obstante, existe vigente el anterior, por lo que se solicita al titular regirse por el respectivo instrumento del año 2002 y sus posteriores modificaciones.</i>		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 20250310661 del Comité Técnico, de fecha 29/05/2025.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA
Otros, dado que se pronunció una vez publicado el ICSARA



c) El titular declara en **CAPÍTULO 4: RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL Y COMUNAL, Y AQUELLOS EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE**. 4.5.2 Política Nacional de Residuos, el proponente declara “El Proyecto “Ampliación de almacenamiento de Sustancias Peligrosas y construcción de planta de aceite residual en Planta Copiapó” se relaciona con algunos de los objetivos específicos y líneas de acción expuesto en la Política Nacional de Residuos Sólidos, ya que el Proyecto en primer lugar pertenece a la tipología letra o) de “Saneamiento Ambiental, tales como sistemas de alcantarillados y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos”. Además, en las diferentes fases del Proyecto (Construcción, Operación y Cierre) se generarán Residuos Sólidos correspondiente a los Residuos Sólidos Asimilables a Domésticos; Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos y Residuos Sólidos Peligrosos los cuales tendrán una infraestructura adecuada para el manejo ambiental mente racional de estos residuos correspondiente a un área destinada al Almacenamiento de Residuos que tendrá un correcto manejo de acuerdo con lo que indica el D.S.º 148/03 del Ministerio de Salud. A su vez, dentro del Capítulo 3 “Plan de Cumplimiento Normativa Ambiental Aplicable” de la presente DIA, se establece un marco para la gestión de Residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje en la cual dentro de los indicadores que acrediten su cumplimiento se considera la jerarquización del manejo de residuos y la valorización de los que sean generados.”

Se observa: Se solicita al titular, especificar la vinculación del proyecto con la Ley 20920 "ESTABLECE MARCO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS, LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR Y FOMENTO AL RECICLAJE", cuya Promulgación se realizó con fecha 17 de mayo del 2016; en las implicancias que tiene esta tanto como "consumidor", "almacenador", "comercializador", "generador", "gestor" u otro de los productos prioritarios Que esta norma define. Asimismo, se solicita pueda vincularse el proyecto con las iniciativas de trabajo que lleva el Municipio en apoyo a los "recicladores de base" en la comuna de Copiapó.

Asimismo, respecto de lo anteriormente señalado, se solicita detallar si las actividades asociadas como “receptor” de un producto prioritario, tiene implicancias asociadas a las patentes comerciales que actualmente la empresa tiene, y lo establecido en la Ley de Rentas Municipales.

d) El titular declara en **ANEXO 2-6: MEDIO HUMANO; 6 Conclusiones**, el titular indica que el proyecto estaría "localizado aproximadamente a 5 kilómetros de distancia del área poblada de la Localidad de Paipote, hacia el Oeste a un costado de la Ruta 31-CH. El área de influencia contiene aproximadamente 21 habitantes, correspondiente a la entidad rural “Indeterminada N°901””

Se observa: Se aprecia que la distancia a centro poblado o "Paipote" no sería la correcta y el área de influencia no describiría ni presenta los alcances con esta población y solo hace mención a "21 habitantes" por lo que se solicita aclarar o rectificar los datos y los impactos del proyecto en esta dimensión.

• ORD. N° 21245,
de fecha 25 octubre de
2024, Ilustre
Municipalidad de
Copiapó.

3.7.2. Con relación a la Adenda



No se presentaron observaciones que no hayan sido consideradas durante la evaluación de la Adenda, se acogieron todas las observaciones.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

No se presentaron observaciones que no hayan sido consideradas durante la evaluación de la Adenda, se acogieron todas las observaciones.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se ubica en la Región de Atacama, Provincia de Copiapó, comuna de Copiapó, en terrenos de Maxam Chile S.A. ubicados en el Km 12,5 Ruta 31- CH Quebrada Paipote, distante a 12,5 kilómetros en dirección Este de la ciudad de Copiapó, con acceso directo a la Ruta principal que conecta esta ciudad con el Paso Internacional San Francisco.
Justificación de la localización	La UFA se ubica al interior del área considerada en el Proyecto Original a un costado de la Planta de Producción, ya que el aceite filtrado se utilizará en la misma Planta de Producción, de esta manera se facilita el transporte del aceite y se optimiza la producción en general.
Superficie	La superficie a construir en el Proyecto será de 163.9 m ² . La superficie total del Proyecto original será 55.413,01 m ² , siendo la superficie que se encuentra construida de 55.249,11.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas del Proyecto en datum WGS84 19S se presentan en la Tabla 1- 1: Coordenadas del Proyecto del Capítulo 1 de DIA.
Caminos o vías de acceso	El camino de acceso al Proyecto se utilizará el ya existente que se encuentra ubicado en el Km. 12,5 de la Ruta 31-CH.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 1-2 Plano del Proyecto de la DIA. Anexo 1-3 se adjunta el KMZ de la DIA. Anexo A. Información Cartográfica y KMZ de la Adenda. Anexo A - Información Cartográfica y Planimetría, de la Adenda Complementaria.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Unidad de Filtrado de Aceite (UFA)	La unidad de filtrado de aceite está conformada por una losa de descarga para camiones, 4 estanques verticales para aceite de 25 m ³ cada uno (2 para el tratado y 2 para la decantación), 1 estanque de 20 m ³ para petróleo y 1 estanque de 5 m ³ para el	Permanente	Operación



	agua extraída del aceite usado. Esta obra utilizará una superficie de 139,2 m ² Coordenada UTM Referencia: 6971839 N, 376738 E.		
Estanque de Agua	Tiene como propósito almacenar el agua extraída en los procesos de decantación para luego ser utilizada como insumo en la producción. Tendrá una capacidad máxima de acumulación de 5 m ³ . Coordenada UTM Referencia: 6971834 N, 376739 E.	Permanente	Operación
Estanque de Petróleo	Tiene una capacidad de almacenamiento de 20.000 L y se utilizará para contener el diésel requerido en la producción de matriz. Coordenada UTM Referencia: 6971835 N, 376734 E.	Permanente	Operación
Estanque de Tratado 1 y Estanque de Tratado 2	Hechos de acero al carbono, con una capacidad de almacenamiento de 25 m ³ cada uno, su función es almacenar el aceite libre de partículas sólidas. Para ello, previamente se bombea el aceite a través de un banco de filtros de malla con el propósito de retener las partículas sólidas pequeñas. Coordenada UTM Referencia: 6971839 N, 376738 E.	Permanente	Operación
Estanque de Decantación 1 y Estanque de Decantación 2	Hechos de acero al carbono, con una capacidad de almacenamiento de 25 m ³ cada uno, su función es almacenar el aceite usado para iniciar el proceso de decantación. Previo al llenado se realiza el primer filtrado con malla gruesa para separar partículas sólidas de mayor tamaño, el filtro estará instalado en la línea de succión de la bomba 1. Coordenada UTM Referencia: 6971844 N, 376740 E.	Permanente	Operación
Estanque de Ácido Nítrico	Consiste en un estanque de acero al carbono con capacidad de almacenamiento de 24,7 m ³ , su función será regular el PH en el proceso de producción de Matriz. Coordenada UTM Referencia: 6971814 N, 376735 E.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Instalación de Faenas	Construcción
Movimientos de Tierra	Construcción



Habilitación de Caminos	Construcción
Construcción de Planta de Tratamiento de Aceite Residual	Construcción
Instalación de Estanque de Ácido Nítrico	Construcción
Montaje de Equipos	Construcción
Implementación de Servicios	Construcción
Recepción y almacenamiento de insumos	Operación
Limpieza de aceite residual en planta de tratamiento	Operación
Almacenamiento y uso de aceite tratado	Operación
Uso de aceite en proceso productivo	Operación
Uso de Estanque de Ácido Nítrico	Operación
Instalación de Faena	Cierre
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Cierre
Desmantelamiento de elementos de hormigón	Cierre
Desmantelamiento estanque de ácido nítrico	Cierre
Caminos Perimetrales	Cierre
Restauración Geoformas	Cierre
Prevención de futuras emisiones	Cierre
Mantenimiento, conservación y supervisión	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	
Fecha estimada de inicio	03 de noviembre 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Escarpe.
Fecha estimada de término	03 de febrero 2026.
Parte, obra o acción que establece el término	Implementación de Servicios.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	04 de febrero 2026.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Transporte de Insumos.
Fecha estimada de término	04 de febrero 2055.
Parte, obra o acción que establece el término	Operación de planta.



4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	04 de febrero 2055.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento de Instalaciones.
Fecha estimada de término	04 de junio 2056.
Parte, obra o acción que establece el término	Mantenimiento, Conservación y Supervisión.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	10
Operación	2
Cierre	10
Total	22

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Unidad de Filtrado de Aceite (UFA)	
Estanque de Agua	
Estanque de Petróleo	
Estanque de Tratado 1 y Estanque de Tratado 2	
Estanque de Decantación 1 y Estanque de Decantación 2	
Estanque de Ácido Nítrico	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Instalación de Faenas	Se utilizarán las instalaciones existentes en la planta.
Movimientos de Tierra	Para la construcción de las distintas partes y obras del Proyecto se requiere realizar movimientos de tierra asociados a las actividades de preparación de las áreas de la obra del Proyecto, tales como estabilizar, nivelar, compactar.
Habilitación de Caminos	Se considera utilizar los actuales caminos existentes al interior de la planta.



Construcción de Planta de Tratamiento de Aceite Residual	Para la construcción de los cimientos de la UFA se utilizarán camiones mixer (capacidad 7 m ³) y camiones rampla (capacidad 27 ton) que transportarán los materiales necesarios para la construcción de la losa de descarga y la piscina contenedora que soportará los estanques. Para este proceso se realiza el moldaje de la estructura, se colocan los fierros y posterior a eso se hormigona, quedando preparada la piscina en donde posteriormente, se montarán y conectarán los 4 estanques para el tratamiento del aceite residual.
Instalación de Estanque de Ácido Nítrico	En relación con el ácido nítrico, y de acuerdo con el desarrollo de la ingeniería, el almacenamiento de esta sustancia será en isotanques de 24,7 m ³ cada uno, sin requerir de la construcción de una bodega de almacenamiento. El sector de almacenamiento cuenta con rótulos externos e internos, que indican las clases y divisiones de las sustancias almacenadas, de acuerdo con la NCh 2.190 Of 2003.
Montaje de Equipos	Para el montaje de los estanques se utilizarán camiones pluma por un período de 4 días, en los cuales se ubicarán los estanques en su posición final y se instalarán los instrumentos para el control del volumen al interior de estos.
Implementación de Servicios	Se realizarán pruebas de presión con aire para revisar la hermeticidad del sistema y luego se procederá a cargar con aceite.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	Instalaciones básicas existentes y aprobadas por RCA N°70/2018. Las instalaciones se encuentran autorizadas de acuerdo con la Resolución de Aprobación del Proyecto de Instalación de Agua Potable Particular N 1045 de abril de 2009 de la SEREMI de Salud de Atacama, adjunto en Anexo 1-7 Resoluciones y Autorizaciones de la DIA.
Combustible	Se estima un requerimiento total de 6 m ³ de combustible. Los que serán suministrados directamente a las maquinas desde un camión de suministro debidamente autorizado para este efecto.
Materiales de Construcción	120 m ³ Hormigón. 40 m ³ Relleno/estabilizado 12.000 kg Fierros 25.000 kg Estructuras. Los que serán adquiridos por terceros autorizados.
Contratación de Mano de Obra	Se indica que durante la Fase de Construcción del Proyecto los trabajadores provienen preferentemente de localidades cercanas. El promedio de trabajadores en obra será de 10 personas las cuales ya están contempladas en el proyecto original. La jornada de trabajo será en horario diurno. Para el transporte del personal se utilizarán 2 camionetas.
Transporte	El transporte se presenta en Tabla AC- 4: “Flujos Fase de Construcción” de la Adenda Complementaria.



4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debido a que el consumo agua será el mismo que se declaró en procesos de evaluación anteriores y el suelo que será escarpado corresponde al mismo suelo intervenido al interior de las instalaciones de la planta.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
MP2,5	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,0720 totales de MP2,5. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 3 meses, y las actividades consisten en: Escarpe, transferencia de material, nivelación, resuspensión en caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular, maquinaria.
MP10	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,3161 totales de MP10. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 3 meses, y las actividades consisten en: Escarpe, transferencia de material, nivelación, resuspensión en caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular, maquinaria.
MPS	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 1,0120 totales de MPS. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 3 meses, y las actividades consisten en: Escarpe, transferencia de material, nivelación, resuspensión en caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular, maquinaria.
NOx	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,4724 totales de NOx. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 3 meses, y las actividades consisten en: Combustión vehicular, maquinaria.
NH ₃	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,0002 totales de NH ₃ . Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 3 meses, y las actividades consisten en: Combustión vehicular, maquinaria.
CO	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,4032 totales de CO. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 3 meses, y las actividades consisten en: Combustión vehicular, maquinaria.
COV	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,0715 totales de COV. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 3 meses, y las actividades consisten en: Combustión vehicular, maquinaria.
SO ₂	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,0003 totales de SO ₂ . Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 3 meses, y las actividades consisten en: Combustión vehicular, maquinaria.



SO _x	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,0000 totales de SO _x . Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 3 meses, y las actividades consisten en: Combustión vehicular, maquinaria.
-----------------	---

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	No se considera ya que no se contempla la incorporación de personal adicional al que ya trabaja en el Proyecto Original, por lo cual, la generación de este tipo de residuos ya está considerada en la Fase de Operación correspondiente a la RCA N°70/2018.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Según el estudio de ruido y vibraciones presentado en el Anexo 2-1, Apéndice A de la DIA, las emisiones se generarán principalmente por el uso de maquinarias como retroexcavadora, grúa, camión Mixer, grúa horquilla, camión pluma, camión tolva, camionetas, rodillo compactador y edificio matriz (operación actual) para la construcción del Proyecto, esta fase tendrá una duración de 3 meses. Las fuentes puntuales se presentan en el punto 5.4.2 del mencionado Anexo.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán vibraciones por el uso de maquinaria y vehículos, siendo la mayor emisión el uso de Rodillo compactador que alcanza un nivel de emisión de 94 PPV, los cuales fueron medidos a 25 [pies] de distancia y cuyo valor es 0,210 PPV medido a 25 [pies] [pulgadas/s]. De acuerdo a la normativa vigente utilizada como referencia norma norteamericana “<i>Transit Noise and vibration Impact Assessment Manual</i>”, elaborada por la FTA, la cual establece valores de daño sobre estructuras a partir del descriptor PPV en [pulgadas/s], no se consideró la implementación de acciones de control respecto a las vibraciones. Más detalles de las fuentes y niveles de emisión por fuente se presentan en el Anexo 2-1, Apéndice A de la DIA.

4.6.5. Residuos



4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD)	No se generarán residuos sólidos domiciliarios en fase de construcción, ya que no se contempla la incorporación de personal adicional al que ya trabaja en el Proyecto Original, por lo cual, la generación de este tipo de residuos ya está considerada en la Fase de Operación correspondiente a la RCA N°70/2018.
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Se estima una generación de 40 kg/mes, tales como metales, cartones, papeles, plásticos, entre otros, provenientes principalmente del embalaje de insumos. Estos residuos serán dispuestos en batea, y serán retirados 1 vez a la semana, y llevados a disposición final autorizado. Los medios de verificación del cumplimiento de la disposición final de residuos estarán disponibles en la faena para cuando la Autoridad lo requiera, y se enviará una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Se estima una generación de 10 kg/mes, compuesto principalmente de envases usados vacíos con pintura, envases usados de diluyentes u otros, aceite lubricante y grasa usados y elementos contaminados con hidrocarburos (pañes, guantes, guapos). Los que se almacenarán temporalmente en tambores metálicos y rotulados según lo establece la norma NCh 2.190 Of. 2003. El retiro de los residuos peligrosos a un sitio de disposición final lo realizará una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, una vez finalizada la Fase de Construcción. Los medios de verificación del cumplimiento de la disposición final de residuos estarán disponibles en la faena para cuando la Autoridad lo requiera, y se enviará una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente.

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Se estima un requerimiento de 6 m ³ de combustible, los que serán suministrados directamente a las maquinarias desde un camión de suministro debidamente autorizado para este efecto.	

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
Unidad de Filtrado de Aceite (UFA)
Estanque de Agua
Estanque de Petróleo
Estanque de Tratado 1 y Estanque de Tratado 2
Estanque de Decantación 1 y Estanque de Decantación 2
Estanque de Ácido Nítrico

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Recepción y almacenamiento de insumos	La recepción del aceite residual se realizará en la losa del sector de almacenamiento. Previo a la descarga será muestreado para verificar que cumpla con las características de ingreso. Una vez aprobado, será descargado mediante una bomba a uno de los dos estanques de 25 m ³ de decantación.
Limpieza de aceite residual en planta de tratamiento	Esta etapa permitirá disminuir la cantidad de agua y partículas en suspensión que tiene el aceite. Se dejará reposar un tiempo determinado de 2 a 3 días para generar separación de fases por tiempo y luego se pasará por filtros para retener partículas y ser conducida hacia los tanques de tratamiento.
Almacenamiento y uso de aceite tratado	Posterior al tratamiento, el cual consiste en una última decantación, se deberá tomar una muestra de aceite tratado para asegurar que esté dentro de los parámetros requeridos para ser utilizado en producción. Cumpliendo esto, se conducirá directamente a la planta de producción para ser utilizado cuando será requerido.
Uso de aceite en proceso productivo	El aceite tratado se utilizará como materia prima del proceso de producción de matriz, por lo tanto, el aceite tratado será eliminado en este proceso.
Uso de Estanque de Ácido Nítrico	Se proyecta el almacenamiento de ácido nítrico en un isotanque de 24,7 m ³ de capacidad. Para el uso de los isotanques definido como estanques fijos, el almacenamiento se regirá de acuerdo a lo dispuesto en el D.S. N° 43/2015. Dichos estanques contarán con un sistema de control de derrames mediante un depósito de contención estanco, con una capacidad 1,1 veces el volumen del estanque de mayor capacidad. Contarán con fundaciones que eviten corrosión o asentamiento disperejo del estanque, con anclaje y sistema de venteo en la parte alta. Además, se cumplirán las distancias indicadas en la Tabla del artículo 120 del D.S. N° 43/2015., que para estanques entre 3 a 50 m ³ deberá ser de 4,5 metros desde el manto del estanque al muro medianero o deslinde del sitio y 1,5 metros desde el manto del estanque a otra construcción en que laboren personas.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción



Agua Potable	Instalaciones básicas existentes y aprobadas por RCA N°70/2018. Las instalaciones se encuentran autorizadas de acuerdo con la Resolución de Aprobación del Proyecto de Instalación de Agua Potable Particular N 1045 de abril de 2009 de la SEREMI de Salud de Atacama, adjunto en Anexo 1-7 Resoluciones y Autorizaciones de la DIA.
Energía Eléctrica	En cuanto al suministro de energía, la planta está conectada a la red de distribución de energía eléctrica de EMELAT (perteneciente a la Compañía General de Electricidad, C.G.E.) en 400 KVA.
Combustible	Se estima un requerimiento total de 2 m ³ de combustible por año para el funcionamiento de los vehículos, los que serán suministrados directamente desde una estación de servicio. En cuanto al estanque de diésel de la UFA, se estima un requerimiento de 83 m ³ /mes, el cual será suministrado en camiones cisterna desde una estación de servicio.
Transporte	El transporte se presenta en Tabla AC- 5: “Flujos Fase de Operación” de la Adenda Complementaria.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
El Proyecto considera la limpieza de 300 m ³ /mes de aceite residual para utilizarlo en sus procesos productivos a través de la construcción y operación de una planta de tratamiento de aceite residual. Todo el aceite procesado será utilizado en su totalidad en la fabricación de explosivos, por lo que no se considera su transporte o comercialización fuera de la planta.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la Fase Operación del Proyecto.	

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
MP2,5	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,06 ton/año de MP2,5. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y las actividades consisten en: tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular.
MP10	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,52 ton/año de MP10. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y las actividades consisten en: tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular.



MPS	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 1,85 ton/año de MPS. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y las actividades consisten en: tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular.
NOx	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1 Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,04 ton/año de NOx. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y la actividad consiste en: Combustión vehicular.
NH ₃	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1 Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,00 ton/año de NH ₃ . Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y la actividad consiste en: Combustión vehicular.
CO	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,01 ton/año de CO. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y la actividad consiste en: Combustión vehicular.
COV	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,00 ton/año de COV. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y la actividad consiste en: Combustión vehicular.
SO ₂	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,00 ton/año de SO ₂ . Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y la actividad consiste en: Combustión vehicular.
SOX	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1-5 de la DIA, se emitirá 0,00 ton/año de SOX. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y la actividad consiste en: Combustión vehicular.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Durante la Fase de Operación, no se estima la generación de efluentes líquidos dado que no se requiere de personal adicional al que actualmente se considera en el Proyecto Original.
Residuos Líquidos Industriales	Durante la Fase de Operación se contempla la generación de 1 m³/mes de Residuos Líquidos Industriales, provenientes principalmente de la limpieza del aceite tratado, el cual será acumulado en un estanque de 24,7 m³ destinado para su acumulación temporal y retirados cada 3 meses por una empresa autorizada para su eliminación. Los medios de verificación del cumplimiento de la disposición final de residuos estarán disponibles en la faena para cuando la Autoridad lo requiera, y se enviará una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción



Ruido	Según el estudio de ruido y vibraciones presentado en el Anexo 2-1 de la DIA, las emisiones se generarán por el funcionamiento de la Matriz actual en adición con el funcionamiento de la nueva UFA, lo que contempla el uso de 2 bombas de engranaje, las cuales son utilizadas para la filtración del aceite en una serie de estanques, y esta fase tendrá una duración de 30 años. Los niveles de ruido se presentan en el punto 5.6 del mencionado Anexo.
-------	---

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	La actividad de operación puede generar diversos grados de vibración del terreno, dependiendo del equipo y los métodos empleados. Las actividades relativas a la fase de operación cumplen con los máximos permisibles de acuerdo con la normativa vigente.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD)	No se considera la generación de este tipo de residuos, ya que no se contempla la incorporación de personal adicional al que ya trabaja en el Proyecto Original, por lo cual, la generación de este tipo de residuos ya está considerada en la Fase de Operación correspondiente a la RCA N°70/2018.
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Se estima una generación de 40 kg/mes, corresponden a Bolsas de papel, plásticos y otros. Estos residuos serán dispuestos en una batea, con una frecuencia de retiro de 1 vez por semana. Se retirarán a sitios de disposición final autorizados. Los medios de verificación del cumplimiento de la disposición final de residuos estarán disponibles en la faena para cuando la Autoridad lo requiera, y se enviará una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Se estima una generación de 901 kg/mes, tales como: Elementos contaminados con hidrocarburos y/o aceites lubricantes (EPP, paños, guaipes, etc.), borras en tambores, provenientes de la Planta de Tratamiento de Aceite Residual, residuos de filtros, restos de Ácido nítrico diluido. Estos residuos serán almacenados en tambores con tapa y rotulados según



	lo establece la NCh. 2190 Of. 03, dentro de la Bodega de Almacenamiento, manejándose éstos de acuerdo con lo que indica el D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud. El retiro de los residuos peligrosos a un sitio de disposición final será realizado por medio de una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, efectuándose los retiros al menos cada seis meses. Los medios de verificación del cumplimiento de la disposición final de residuos estarán disponibles en la faena para cuando la Autoridad lo requiera, y se enviará una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente.
--	--

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 Nítrico: cantidad 24,7 m ³ , lugar de almacenamiento Costado Sur Planta Producción Matriz (Coordenada UTM Referencia: 6971812 N, 376735 E).	
Diesel: cantidad 20000 L, lugar de almacenamiento Dentro de la UFA (Coordenada UTM Referencia: 6971835 N, 376734 E).	
Las HDS se presentan en el Anexo B de la Adenda.	

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Unidad de Filtrado de Aceite (UFA)	
Estanque de Agua	
Estanque de Petróleo	
Estanque de Tratado 1 y Estanque de Tratado 2	
Estanque de Decantación 1 y Estanque de Decantación 2	
Estanque de Ácido Nítrico	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Instalación de Faena	Se utilizarán las instalaciones existentes en la planta.
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	De forma general para el cierre y clausura de las instalaciones se procederá de la siguiente manera:



	• Se retirará todos los equipos y contenedores. Todas las construcciones que sean prefabricadas. • El procedimiento para el desarme y traslado de las estructuras consistirá en retirar las partes que componen cada estructura, con la ayuda de una pluma y una grúa, para luego vender las partes metálicas o disponerlas según la legislación ambiental aplicable en la época del desmontaje. • Se clausurarán todos los accesos a las instalaciones y se mantendrá el cierre perimetral a fin de impedir el acceso al área del Proyecto. • Las obras de hormigón se demolerán o se cubrirán, de manera que no produzcan impacto visual.
Desmantelamiento de elementos de hormigón	Dentro de esta categoría se enmarca: • Las bases de hormigón que se emplean para las edificaciones. • Elementos de soporte del cerco perimetral. • Fundaciones y cimentaciones de estructuras o perfiles. Estos elementos serán fragmentados mediante martillos mecánicos y los escombros serán enviados a un lugar de disposición debidamente autorizado. En el caso de las cimentaciones, serán retirados todos los elementos en superficie. De acuerdo a lo anterior, serán restauradas las geoformas iniciales.
Desmantelamiento estanque de ácido nítrico	En la fase de cierre del proyecto, no se considera el desmantelamiento de las estructuras, por cuanto estas pueden ser utilizadas para futuras actividades. En caso, de realizar desmantelamiento, las estructuras serán vendidas o reutilizadas, evitando la generación de residuos industriales. En este caso, los estanques de ácido nítrico corresponden a estructuras que pueden ser reutilizadas, es por ello que se considera el traslado a otras plantas para su reutilización o bien, serán vendidos a terceros.
Caminos Perimetrales	Se evaluará en su caso la conveniencia de mantener los caminos interiores, de acuerdo al uso futuro del área del Proyecto. En caso contrario éstos serán escarpados de forma de restituir el área a condiciones topográficas iniciales.
Restauración Geoformas	Una vez que sean desmanteladas las obras mencionadas en los acápite precedentes, se procederá a dejar el terreno de acuerdo a sus condiciones iniciales, poniendo especial énfasis en su pendiente.
Prevención de futuras emisiones	El área del Proyecto deberá quedar desprovista de elementos que generen emisiones de cualquier tipo, por lo cual, se tendrá especial cuidado de realizar el desmantelamiento de las obras de manera óptima y realizar el retiro del total de los residuos generados para su posterior disposición en sitios autorizados por empresas autorizadas, según la legislación vigente.
Mantenimiento, conservación y supervisión	En caso de ser necesario, se realizará un calendario de visitas inspectivas al área del Proyecto luego de su cierre y abandono para supervisar y verificar el estado del terreno, a partir de lo cual se podrán establecer, en conjunto con la Autoridad ambiental posibles acciones para su mantenimiento y conservación. Se destaca que este punto será abordado en el Plan de Cierre específico que el titular entregará a la Autoridad antes de comenzar la Fase



	de Cierre y Abandono, en donde se indicará en detalle las actividades y forma en que se lleve a cabo esta fase.
--	---

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.8.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	Instalaciones básicas existentes y aprobadas por RCA N°70/2018. Las instalaciones se encuentran autorizadas de acuerdo con la Resolución de Aprobación del Proyecto de Instalación de Agua Potable Particular N 1045 de abril de 2009 de la SEREMI de Salud de Atacama, adjunto en Anexo 1-7 Resoluciones y Autorizaciones de la DIA.
Combustible	Las actividades de la Fase de Cierre y Abandono son menos intensas que las de la Fase de Construcción, pero para la evaluación ambiental se usarán lo mismos insumos y servicios definidos para la construcción.
Transporte	El transporte se presenta en Tabla AC- 6: “Flujos Fase de Cierre” de la Adenda Complementaria.

4.8.3. Emisiones y efluentes

4.8.3.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.8.3.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Las emisiones asociadas a la fase de cierre serán de menor envergadura que las acciones y actividades de la Fase de Construcción, por tanto, se considerarán las mismas emisiones indicadas para la Fase de Construcción, descritas en el punto 4.6.4.1 del presente documento.	

4.8.3.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.3.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Las actividades asociadas a la Fase de Cierre y Abandono del Proyecto serán de menor envergadura que las acciones y actividades de la Fase de Construcción, se considerarán los mismos residuos líquidos indicadas para la Fase de Construcción.

4.8.3.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.8.3.3 Ruido	
Nombre	Descripción



Ruido	Las actividades asociadas a la Fase de Cierre y Abandono del Proyecto serán de menor envergadura que las acciones y actividades de la Fase de Construcción, se considerarán las mismas emisiones de ruido indicadas para la Fase de Construcción.
-------	---

4.8.3.4. Otras emisiones

Tabla 4.8.3.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	Las actividades asociadas a la Fase de Cierre y Abandono del Proyecto serán de menor envergadura que las acciones y actividades de la Fase de Construcción, se considerarán las mismas emisiones de vibraciones indicadas para la Fase de Construcción.

4.8.4. Residuos

4.8.4.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.4.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Las actividades asociadas a la Fase de Cierre y Abandono del Proyecto serán de menor envergadura que las acciones y actividades de la Fase de Construcción, se considerarán los mismos residuos no peligrosos indicadas para la Fase de Construcción.

4.8.4.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.8.4.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Las actividades asociadas a la Fase de Cierre y Abandono del Proyecto serán de menor envergadura que las acciones y actividades de la Fase de Construcción, se considerarán los mismos residuos peligrosos indicadas para la Fase de Construcción.

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

Tabla 4.8.4.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Durante la fase de cierre no se utilizarán sustancias peligrosas.	

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	Alteración de la calidad del aire debido a las emisiones de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Aire

Tabla 5.2.1 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido a las emisiones de material particulado.
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.

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	Alteración de la calidad del aire debido a las emisiones de material particulado y gases. Alteración de los niveles de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El Área de Influencia del Proyecto corresponde a aquellas áreas y/o sectores que son intervenidos por las obras y/o actividades del Proyecto. Distante a 12,5 km en dirección Este de la ciudad de Copiapó, con acceso directo a la Ruta principal que conecta esta ciudad con el Paso Internacional San Francisco.
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	El Proyecto generará emisiones atmosféricas en todas sus fases, para efectos de evaluar el impacto se presenta en el Anexo 1-5 de la DIA, se presentan los resultados de la estimación de emisiones. Las principales emisiones se generarán en la fase de construcción y corresponden principalmente a material particulado y gases



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.	provenientes de las actividades asociadas al escarpe y nivelación, excavación, transferencia de material, tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular, dicha fase considera una duración de 3 meses. En relación a que las emisiones son bajas y acotadas tanto en cantidad como en el tiempo, para ellos se pueden revisar las Tablas 44 del mencionado Anexo. Por lo tanto, es posible concluir que el Proyecto no genera una alteración significativa a la calidad del aire de los receptores cercanos y no genera la superación de los valores establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes, por lo que la exposición de las concentraciones atmosféricas estimadas, no generarán un riesgo para la salud de la población.
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.	En el Área de Influencia se identificó 1 receptor representativo, en la Tabla 6.1 del Anexo 2-1 de la DIA se presenta la medición respecto al ruido. Conforme a los antecedentes entregados en el mencionado Anexo, las emisiones sonoras generadas por las actividades en la fase de construcción del Proyecto, es el caso más desfavorable. En el receptor 1, no se supera el límite máximo permisible establecidos en el D.S. N° 38/2011 en el escenario diurno, según se verifica en el punto 6.4 del mencionado Anexo. Por otra parte, respecto a las vibraciones generadas por las actividades de construcción y el desmantelamiento en fase de cierre con maquinaria pesada, fueron evaluados mediante la guía americana FTA, dando cumplimiento con los máximos recomendados en todos los receptores. De acuerdo con lo anterior, no se prevé un efecto sobre la salud de la población producto de las emisiones de ruido y vibraciones generadas por el Proyecto.
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.	En lo que se refiere al efecto sobre la salud de la población producto de las emisiones atmosféricas de material particulado y ruido, éstas han sido abordadas en los literales a) y b) anteriores. Con relación a los efectos sobre la salud de la población producto de efluentes de origen sanitario, el Proyecto para las fases de construcción, operación y cierre, no considera la generación de este tipo de residuos, ya que no se contempla la incorporación de personal adicional al que ya trabaja en el Proyecto Original, por lo cual, la generación de este tipo de residuos ya está considerada en la Fase de Operación correspondiente a la RCA N°70/2018. Por lo anterior, no se prevé un efecto sobre la salud de la población producto de residuos líquidos generadas por el Proyecto.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos	El Proyecto generará residuos sólidos industriales no peligrosos e industriales peligrosos tal como se presenta en los numerales 4.6.5.1,



naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	4.6.5.2, 4.7.6.1, 4.7.6.2, 4.8.4.1 y 4.8.4.2 del Capítulo 4 del presente Informe Consolidado, respectivamente. No se prevé efectos adversos a la salud de la población por exposición a contaminantes en relación con su manejo e impactos sobre los recursos naturales renovables, debido a que estos residuos serán manejados y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud de la Región de Atacama, y además para su debido manejo el Proponente presentó los antecedentes necesarios para el otorgamiento de los Permisos Ambientales Sectoriales 140 y 142 del RSEIA, los que se especifican en el Capítulo 9 de este documento. Por lo anterior, se concluye que el Proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los residuos generados.
--	--

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	Alteración de la calidad del aire debido a las emisiones de material particulado.
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 SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El área de influencia del Proyecto queda acotada por las laderas rocosas de los cerros en la parte norte y hacia el sur, oriente y poniente se delimita considerando el terreno ya utilizado principalmente y un buffer de 200 m sobre el límite de las obras ya construidas, abarcando una superficie total de 47,17 ha. Debido a las obras se encuentran dentro de las instalaciones del Proyecto original utilizado con fines industriales y que el área de construcción de las nuevas obras corresponde solo a 163,9 m². Se realizó una campana el día 24 de diciembre del presente año 2023. Los resultados de las inspecciones en terreno del área de influencia se identifican 3 unidades homogéneas de vegetación y las especies dominantes presentes en terreno. En cuanto a la flora, se registraron 10 especies de plantas vasculares. Respecto a las especies en categoría de conservación se encontraron 2 especies. Respecto a fauna, se realizó un levantamiento de información obtenida durante la campaña en terreno efectuada el día 24 de enero de 2024 correspondiente a la campaña de muestreo de verano. Donde el área de Influencia quedase acotada por las laderas rocosas de los cerros en la parte norte y hacia el sur, oriente y poniente quedase delimitada considerando un buffer de 200 m sobre el límite de las obras proyectadas, abarcando una



	superficie total de 47,17 ha. El área de construcción real corresponde a 163,9 m², ubicado al interior de las instalaciones. Donde se registraron un total de 3 especies, correspondientes a 2 especies de aves y 1 especie de mamífero. No se registraron especies de reptiles ni anfibios en el área del Proyecto durante la visita a terreno, además se evidenció la presencia de 2 especies de carácter introducidas. Del total de especies registradas 1 especie presenta alguna categoría de conservación, de acuerdo al Anexo 2-2 de la DIA.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Cabe señalar que el área del Proyecto donde desarrolla actividades presenta un área total de 19,6 hectáreas; sin embargo, el proyecto de la ampliación intervendrá una superficie de 163,9 m² para el desarrollo de sus actividades, los cuales, se ubican al interior de la planta ya operativa. Para lo cual se realizó un levantamiento en terreno, la campaña realizada los días 10 y 11 de enero de 2024 consideró el levantamiento de 3 puntos de muestreo con un nivel de detalle moderadamente alto. De acuerdo con la descripción del punto de muestreo observado en terreno, en conjunto con los resultados de laboratorio y considerando los parámetros señalados en la Pauta para Estudio de Suelos (SAG, 2011), para el punto de muestreo MXM-1, este se clasifica con una CCUS VI_{s6}. En este caso, el factor limitante corresponde a las texturas gruesas que presenta, en su mayoría arena, en conjunto con la abundante pedregosidad subsuperficial, limitando su potencial productivo. Para el punto de muestreo MXM-2, este suelo se clasifica con una CCUS VII_{s15}. En este caso, el factor limitante principal corresponde al carácter salino que presentan estos suelos, seguido de la profundidad efectiva del perfil, limitando de esta manera su potencial productivo. Y para el punto de muestreo MXM-3, este suelo se clasifica con una CCUS VII_{s15}. En este caso, el factor limitante principal corresponde al carácter salino que presentan estos suelos, seguido de la profundidad efectiva del perfil y la abundante pedregosidad en el perfil, limitando de esta manera su potencial productivo. Por una parte, los suelos no se destacan para el desarrollo de actividades agrícolas ni forestales y, por otra parte, la caracterización edafológica consideró la totalidad del predio (19,6 ha) donde se desarrollan actividades industriales, sin embargo, la ubicación de las instalaciones y equipamientos que actualmente se someten al proceso de Evaluación Ambiental considera sólo un área de 163,9 m². Por lo anterior, los suelos presentes en el área del Proyecto no presentan condiciones para un uso agrícola y de sustento para la biodiversidad, sin embargo, el Proyecto no generará pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto	En el área de influencia se registraron 3 unidades homogéneas de vegetación y las especies dominantes presentes en terreno. que corresponden a “Matorral Ralo de <i>Adesmia deserticola</i> y



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.

Nolana peruviana” con el 57,47 %; a continuación, la unidad más importante es la zona de vegetación escasa o sin vegetación con un 39,71% de la superficie considerada en el área de influencia. Esta unidad es la segunda en superficie dentro del área de influencia definida y corresponde sectores más bajos, con pendientes de 0 a 10 %, y con un alto grado de intervención antrópica. Incluye infraestructura como caminos, rellenos, zanjas, casetas y otra infraestructura ya instalada. El resto corresponde a “Matorral con Suculentas Abierto de *Adesmia deserticola* y *Nolana peruviana*” (1,33%), en las partes altas y con más pendiente; esta es la misma formación predominante en las partes bajas, pero presente en las quebradas más pequeñas que desembocan en la quebrada grande de Paipote; en estos sectores se presenta con una distribución de especies más densa y se incorpora la cactácea *Eriosyce confinis* en la composición de especies. En cuanto a la flora, se registraron 10 especies de plantas vasculares, de las cuales 6 son endémica y 3 especies son nativas. Lo que representa un 60 % y 30 %, respectivamente. En el área de influencia se encontraron 2 especies en categoría de conservación, estas fueron:

- *Eriosyce confinis*, clasificada como Vulnerable – VU en el 5° Proceso de Clasificación, según el D.S. N°33/2011 MMA
- *Prosopis chilensis*, clasificada como Vulnerable – VU en el 9° Proceso de Clasificación, según el D.S. N°13/2013 MMA.

Se identificó 1 ejemplar de *Prosopis chilensis*, como un ejemplar aislado en la zona de vegetación escasa. Además, se identificó 1 ejemplar de *Eriosyce confinis* en la unidad de Matorral con suculentas Abierto, que corresponde a la quebrada sin nombre. Con relación al área de influencia proyectada; el área de intervención directa por las obras se encuentra en un sector sin vegetación previamente intervenido, por lo que no intervienen formaciones vegetales, flora, debido a que esta área se encuentra intervenida con anterioridad.

En cuanto a la fauna en el área de influencia se registraron 3 especies, correspondientes a 2 especies de aves; correspondientes a *Cathartes aura* (Jote cabeza roja) y *Zonotrichia Capensis* (Chincol) y 1 especie de mamífero correspondiente a *Lycalopex sp* (Zorro). No se registraron especies de reptiles ni anfibios. Además, se registraron 2 especies introducidas correspondientes a *Lepus capensis* (Liebre) y *Canis lupus* (Perro). La única especie de mamífero registrada, *Lycalopex sp* (Zorro), se encuentra bajo categoría de conservación clasificada como preocupación menor.

En cuanto a los resultados, la baja abundancia de individuos y riqueza de especies puede ser explicada por las condiciones de hiperaridez y escasa cubierta vegetal, lo que figura un ambiente de condiciones extremas para la fauna que habita el lugar. Por otra parte, considerando el evidente estado de intervención antrópica en el que se encuentra el área circundante al Proyecto, en la cual se expresa una frecuente actividad minera, construcción de obras de infraestructura (Energética y vial) y asentamientos urbanos. Por lo tanto, las presiones ambientales



	propias del ecosistema sumadas las intervenciones de carácter antrópico podrían traer consigo un escenario poco favorable para la presencia de fauna nativa en el área del Proyecto. En síntesis, el área del Proyecto representa una superficie acotada y su ampliación en términos de construcción de nuevas obras esta circunscrita a su misma superficie intervenida, por lo que no presentaría un cambio sustancial en las condiciones ecológicas del sitio. Con los antecedentes anteriormente expuestos, se concluye que el Proyecto no producirá efectos adversos significativos sobre superficies con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota ni generará un impacto significativo asociado a la diversidad biológica y/o especies silvestres en categoría de conservación.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	En lo que se refiere a impactos sobre el suelo, éstas han sido abordadas en el literal a) anterior. Agua En área de emplazamiento del Proyecto no existen recursos hídricos en superficie. Respecto a la magnitud y duración de los impactos sobre el agua, el Proyecto no contempla la extracción de agua desde ninguna fuente, dado que será provisto por las instalaciones que se encuentran autorizadas de acuerdo con la Resolución de Aprobación del Proyecto de Instalación de Agua Potable Particular N 1045 de abril de 2009 de la SEREMI de Salud de Atacama, adjunto en Anexo 1-7 Resoluciones y Autorizaciones de la DIA. Aire En cuanto a la magnitud y duración de los impactos sobre el aire, el Proyecto generará emisiones atmosféricas de material particulado MPS, durante todas sus fases. Donde se realizaron los cálculos de una generación de MPS de 1,0120 totales en fase de construcción, 1,85 ton/año en fase de operación y en fase cierre dado que las acciones y actividades serán de menor envergadura, es que se consideran las mismas emisiones generadas en fase de construcción. Sin embargo, en el área de emplazamiento del Proyecto no hay normas secundarias de calidad ambiental vigentes, en cuanto a la vegetación que pudiera verse afectada, conforme a la caracterización descrita en el literal b) precedente, no se prevé que genere un riesgo para la flora, y recursos silvoagropecuarios, teniendo en consideración que las emisiones son bajas y que considerando que la fase de construcción generará las mayores emisiones en un periodo acotado de 3 meses, y sumado a que el AI corresponde en general a una zona sin vegetación, dado que la ampliación se encuentra dentro de un área intervenida con anterioridad, producto de la operación actual del proyecto original. En base a lo anterior, se descarta la afectación sobre la vegetación producto de las emisiones de MPS que genera el Proyecto.



	En consecuencia, el Proyecto no genera un impacto significativo en relación a la magnitud y duración del impacto sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición actual existente de línea de base.
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.	Respecto a la superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos de las concentraciones de material particulado y gases de combustión, de acuerdo al análisis de las emisiones atmosféricas realizado, el cual se describió en el literal c) de este Artículo, se desprende que el Proyecto no superará los límites establecidos en las normas secundarias utilizadas. Las mayores emisiones del Proyecto se generarán en la fase de construcción (3 meses), para lo cual se presenta una estimación de emisiones en el Anexo 1-5 de la DIA, donde los valores anuales de material particulado son bajos y de corta duración por lo que es posible concluir que el análisis de impacto asociado al material particulado sedimentable no es significativo. En consecuencia, el Proyecto no producirá efectos adversos significativos sobre los recursos naturales como consecuencia de 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.
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.	El Proyecto no producirá efectos adversos significativos sobre recursos naturales como consecuencia de la diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno, al respecto en el área de influencia corresponde en general a una zona sin vegetación, dado que el área de intervención directa por las obras de la ampliación se encuentra previamente intervenido, a raíz de la operación actual del proyecto original. Respecto al Anexo 2-2 de la DIA, no se evidenció la presencia de hábitat de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación. Por otra parte, las mayores emisiones de ruido se generarán en la fase de construcción la cual se ejecutará en un periodo acotado de 1 año. Por lo anterior, el proyecto no afectará a la fauna nativa ni a sus hábitats producto del ruido que el proyecto generará.
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.	No se producirán efectos adversos sobre los recursos naturales como consecuencia de la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales, toda vez que el manejo de estos se hará bajo procedimientos establecidos y en lugares autorizados por la SEREMI de Salud, Región de Atacama.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el	Dada las características del Proyecto y su ubicación, las obras y/o actividades asociadas a este no contemplan la intervención y/o explotación del recurso hídrico.



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.	g.1. El Proyecto no considera actividades que puedan afectar cuerpos de agua subterránea. En efecto, el Proyecto no considera extraer recursos hídricos y no contempla descargar residuos industriales líquidos. g.2. En el sitio de emplazamiento del Proyecto no existen recursos hídricos en superficie ni subsuperficiales susceptibles de fluctuaciones de nivel. g.3. En el área de emplazamiento del Proyecto no existen vegas y/o bofedales que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. Además, el Proyecto no considera extraer recursos hídricos y no contempla obras o actividades que pudieran afectar niveles de agua. g.4. En el área de emplazamiento del Proyecto no existen 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. En el área de influencia del Proyecto, no existen glaciares que pudiesen ser afectados por las partes, obras y/o acciones del Proyecto. Finalmente, se concluye que el Proyecto no generará alteración significativa sobre aguas subterráneas, cuerpos o cursos de aguas, vegas y/o bofedales, zonas de humedales, estuarios y turberas, y sobre glaciares.
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 especies exóticas al área del Proyecto, por lo que se descarta la aplicabilidad de este literal con ocasión del proyecto.

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	No aplica
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El área de influencia de medio humano (AIMH) incluye el entorno construido alrededor de las redes viales aledañas al área de emplazamiento del proyecto y el área de influencia de ruido, en un sector rural que considera el acceso al área del Proyecto, que es desde la ruta 31-CH. El AIMH se encuentra en una zona rural, fuera de los límites urbanos de la ciudad de Copiapó. La zona poblada más cercana al Proyecto es Paipote, a unos 5 km en línea recta al sur del área de emplazamiento del Proyecto. Para visualizar de mejor manera el AIMH, se puede remitir a la Figura MH- 2: Área de Influencia Medio Humano, del Anexo 2-6 de la DIA.



Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas, debido a que sus obras y acciones no generan impacto significativo en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, tal como se detalla a continuación.
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.	En cuanto a las actividades económicas realizadas en el AIMH, la principal ocupación laboral de la población corresponde a la actividad minera, que se desarrolla en yacimientos de diversa envergadura en el sector y que también incluye a las actividades asociadas a la industria minera. Por otra parte, se identifica la actividad económica asociada a la producción de parronales. Otra de las actividades económicas identificadas en la zona es la venta particular a vecinos de productos locales mediante establecimientos comerciales pequeños o minimarkets. Esta actividad es realizada por vecinos del sector. Cabe precisar que el presente Proyecto se implementará en las actuales dependencias de la Planta Copiapó del Proponente y no modificará las actividades económicas que actualmente se desarrollan en el AIMH del Proyecto. Esto debido a que el área del Proyecto no presenta recursos naturales utilizados actualmente como sustento económico de ningún grupo humano, ni para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Por todo lo anterior, el Proyecto no genera efectos del presente literal.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Según lo señalado en las Tablas AC-4, AC-5 y AC-6 de la Adenda Complementaria, el proyecto aportará a las rutas públicas utilizadas (tales como: Ruta 30, 31-CH, C-225, C-211, C-261 y C-17) 31 viajes (ida y vuelta) mensuales durante la fase de construcción, 14 viajes (ida y vuelta) mensuales durante la fase de operación y 25 viajes (ida y vuelta) mensuales durante la fase de cierre. Además, según lo señalado en el punto 1.3.2.3 del Anexo H de la Adenda Complementaria, el Proyecto priorizará el transporte por caminos públicos y evitará los caminos en ciudades. Por todo lo anterior, se prevé que el Proyecto tiene un efecto marginal sobre las rutas públicas. De esta forma, se concluye que el Proyecto no genera obstrucción o restricción a la libre circulación y conectividad sobre las rutas a utilizar, y no aumenta tiempos de desplazamiento de manera significativa ni de transeúntes ni vehículos.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Según lo señalado en el punto 1.3.2.3 del Anexo H de la Adenda Complementaria, la entidad rural donde se ubica el Proyecto no cuenta con servicios como posta rural, bomberos, comisaría ni centros de salud para atenciones de mayor complejidad. Por lo tanto, para acceder a equipamiento de educación, salud y



	seguridad, se debe salir de la entidad rural y dirigirse al sector poblado más cercano de Paipote y la ciudad de Copiapó. El Proyecto tiene relación con el equipamiento comunal solo a través del uso de las rutas de acceso público, tales como la ruta 31-CH. No obstante, tal como se menciona en el literal anterior, no existen afectaciones a la libre circulación y tránsito. Debido a las características del Proyecto, no se contempla la construcción de un campamento para el desarrollo de ninguna de sus fases. Así, debido a que no se genera un aumento significativo de población flotante en el entorno del Proyecto, se prevé que el Proyecto no genera una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
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.	De acuerdo con la información presentada en el Anexo 2-6 de la DIA, entre las tradiciones y celebraciones que se destacan en la comuna de Copiapó se identifican la Fiesta Religiosa Virgen de la Candelaria de Copiapó, la Fiesta Costumbrista del Pueblo de San Fernando, el Día del Minero Regional, la Fiesta de la Primavera, el Año Nuevo Indígena y la Fiesta de la Challa, entre otras. Según lo detallado en el punto 4.5 de la Adenda, la mayoría de estas celebraciones se desarrollan en la ciudad de Copiapó. Por esto, no se identifica que el Proyecto pueda producir alguna dificultad o impedimento para el ejercicio de este tipo de actividades culturales y comunitarias. Además, el Proyecto no contempla el uso de la ruta C-33, que conecta las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla, por lo tanto, también se descartan posibles efectos sobre las festividades que se realizan en Tierra Amarilla. Por todo lo anterior, se concluye que el Proyecto no genera efectos de este literal.
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 no se emplaza en tierras indígenas ni en áreas de desarrollo indígena, ni tampoco se encuentra cercano a poblaciones protegidas. Considerando las características del Proyecto, que se llevará a cabo al interior de la Planta Copiapó del Proponente, se descarta cualquier susceptibilidad de afectación a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI).

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	No aplica.
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto no se emplaza en tierras indígenas ni en áreas de desarrollo indígena, ni tampoco se encuentra cercano a poblaciones protegidas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación,	El área del Proyecto no se ubica dentro de ningún “Sitio de Estrategia Regional” ni tampoco “Sitio Prioritario”. Las Áreas



humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	Protegidas más cercanos al Proyecto corresponde al Parque Nacional Desierto Florido ubicado a 40 kilómetros del Proyecto y el Sitio Prioritario “Zona de Desierto Florido” a una distancia aproximada de 5,5 kilómetros del Proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se 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, 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 se emplaza en tierras indígenas ni en áreas de desarrollo indígena, ni tampoco se encuentra cercano a poblaciones protegidas. Considerando las características del Proyecto, que se llevará a cabo al interior de la Planta Copiapó del Proponente, se descarta cualquier susceptibilidad de afectación a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI).
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.	Conforme a lo detallado en los literales b), c) y g) de la Tabla 6.2 del presente documento, durante la evaluación ambiental se descarta la susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.

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	No aplica.
Existencia de valor turístico	Según el Anexo 2-4 de la DIA, la delimitación del área de influencia de Turismo se consideró a partir de la presencia de elementos turísticos y su posible interacción con las obras o acciones del Proyecto. Por lo tanto, esta delimitación se realiza en la superficie utilizada por el Proyecto. La mayoría de los atractivos turísticos se concentran en la ciudad de Copiapó a más de 5 kilómetros del área del Proyecto.
Existencia de valor paisajístico	El área de influencia del Proyecto se emplaza dentro de la Subzona Cuencas y Valles Transversales, específicamente en un sector donde predominan mayormente las planicies y pendientes levemente horizontales, con presencia de numerosas formaciones de sierras, Quebradas, tales como “Paipote” y una escasa presencia de vegetación en el sector, conforme Anexo 2-4 de la DIA. De acuerdo a lo recogido en terreno en la campaña realizada el día 24 y 25 de enero 2024, se identificaron 10 puntos de observación representativos (10 puntos posiblemente identificables por un observador común desde los caminos colindantes al área del Proyecto y cercano). En este caso se



consideraron 2 cuencas visuales, en primer lugar, la cuenca visual externa, generada por los puntos que se encuentran fuera del área del Proyecto los cuales son (PO06, PO-07, PO-08, PO-09 Y PO-10). Por otra parte, la segunda cuenca visual corresponde a la “interna” la cual consideró los siguientes puntos de observación (PO-01, PO-02, PO-03, PO-04 Y PO-05). Las unidades de paisajes fueron:

- Unidad de paisaje UP-01 “Zona Industrial Complementaria Minera”: Esta unidad de paisaje se encuentra intervenida por la actividad y uso industrial asociado a la industria complementaria minera, en ella se desarrollan actividades ligadas a ello y en la cual se encuentra la superficie ocupada por la Modificación Planta UFA Copiapó y las instalaciones de este Proyecto, como también la Planta Minera Pu Cobre. Geomorfológicamente hablando, esta unidad de paisaje se caracteriza por presentar un terreno de planicies y pendientes levemente horizontales en su mayoría, escasa vegetación, así como también dentro de esta unidad se encuentran formaciones geológicas de secuencias sedimentarias, caracterizada por presentar depósitos aluviales. Esta unidad corresponde a la macrozona Cuencas y Valles Transversales.

- Unidad de paisaje UP-02 “Zona de Planicies y Pendientes”: Esta corresponde a una unidad asociada a zona de planicies y pendientes en su mayoría horizontales característico de la “Pampa Ondulada Austral”, también está conformado por la presencia de quebradas, tales como la quebrada de Paipote. Por otra parte, en esta unidad se encuentra la Carretera RUTA 31-CH la cual conecta con la entrada del Proyecto, así como también, dentro de esta unidad se puede observar infraestructura energética relacionada a torres y líneas de alta tensión. La vegetación que se presenta es casi nula. Esta unidad corresponde a la macrozona Cuencas y Valles Transversales.

- Unidad de paisaje UP-03 “Zona de Cerros”: Esta unidad está compuesta por los cerros que se presentan en la unidad geomorfológica “Pampa Ondulada o Austral” y el valle transversal de Copiapó. El sector se caracteriza por presentar accidentes e irregularidades en su paisaje, las pendientes aumentan a moderadamente escarpadas (20-30°) – muy escarpadas (30-45°). Las altitudes también aumentan en esta unidad. Esta unidad corresponde a la macrozona Cuencas y Valles Transversales. De acuerdo con la calidad visual del territorio analizado, el área del Proyecto se encuentra inserto en una Unidad de Paisaje con Calidad Visual “Media”, ya que está condicionado por la morfología de sus instalaciones e intervenciones debido a los usos que se hacen en esa unidad (actividad ligada a la industria complementaria minera). Su valorización de atributos biofísicos fue baja, sus valorizaciones de aspectos estructurales media y su valorización para atributos estéticos también fue media. Ninguno de sus atributos fue valorado como alto. En el caso de la UP-02 los atributos biofísicos obtuvieron una baja valorización y los estructurales una valorización media junto a los atributos estéticos que también fueron bajos. Esta Unidad de Paisaje es la única que presentó una Calidad Visual Baja. Por último, la UP-03 es la que



	obtuvo la Calidad Visual del Paisaje “Alto”, ya que la mayoría de sus atributos fueron considerados como calidad alta y con rasgos más sobresalientes. En este caso los aspectos estructurales y estéticos tuvieron una calificación “alta”, mientras que, los aspectos biofísicos obtuvieron una calificación “media”.
De justificar que 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.	En relación a los 10 puntos de observación representativos donde posiblemente son identificables por un observador común desde los caminos colindantes al área del Proyecto y cercano. Debido a las características de las obras a emplazar, a los puntos de observación, a la calidad visual del paisaje (Media). En el cual el Proyecto no afectará la calidad visual del paisaje, ya que este se instalará en un área ya intervenida y no será visible desde la Ruta 31-CH, ya que estará tras un galpón existente y las obras del Proyecto no obstruirán la visibilidad a zonas con valor paisajístico. Por lo anterior, se considera que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de manera significativa.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	A partir de la unidad de paisaje, la valoración del Paisaje en general del área de influencia de paisaje entregó un valor Medio, ya que esta unidad del paisaje se encuentra intervenida por las partes y obras del Proyecto ligada a la industria complementaria minera. Dado a que la UP-02 obtuvo valoración baja, debido a la homogeneidad y baja valoración en sus atributos. El resto de las unidades UP-01 y UP-03 destacan con valores medios y altos, debido a su singularidad, texturas y formas en sus atributos estéticos y estructurales. Por lo que las obras del Proyecto no alterarán los recursos o los elementos del medio ambiente que presentan valor paisajístico. El Proyecto no cambiará la morfología del lugar, en un sector donde el suelo tiene poco desarrollo. Por lo tanto, se concluye que el Proyecto no afectará en duración o magnitud los atributos de calidad visual del paisaje de manera significativa.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En relación al área de influencia del Proyecto, no se identifican atractivos turísticos que puedan verse alterados por el desarrollo del Proyecto. Por lo que se establece que no se generará un impacto significativo por el desarrollo del proyecto y, en consecuencia, no existe posibilidad alguna que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.

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	No aplica.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	De acuerdo al Anexo 2-3 de la DIA, se presentó la caracterización del componente arqueología. Se realizó una campaña de terreno de inspección visual, desarrollada el día 24 de enero del 2024, mediante la técnica de transectas paralelas cada 25 metros en el área, mientras que, en lugares con hallazgos arqueológicos, se efectuó un microrruteo con transectas cada 5 metros. La superficie considerada como área de influencia corresponde al polígono total que abarca el proyecto original de 19,56 hectáreas. Si bien no se pudo ingresar a prospectar el área de influencia directa del proyecto, dicho sector se encontraba intervenido por la construcción de la planta y por ende, no era factible observar el suelo, debido a las modificaciones realizadas por las obras asociadas a la construcción del proyecto original. Donde se registraron 7 sitios registrados previamente en el proyecto “Ampliación Planta de Producción y Comercialización de Explosivos” (RCA N°70/2018), el sitio EST-05, correspondiente a un muro de contención sub actual de argamasa, mientras que el sitio EST-04, definido como una estructura de contención, se encuentra cubierto en gran parte por rocas, originadas aparentemente por un derrumbe. En lo que respecta a los demás sitios registrados, EST-01, EST-02, EST-03, todos estos correspondientes a estructuras tipo pirca de planta semirrectangular, EST-06, una pequeña gruta de forma ovoide con figuras religiosas en su interior, y PIQ-01, correspondiente a un pique minero. En esta inspección visual fue factible observar en terreno 2 sitios arqueológicos los cuales se detallan a continuación: SA-01: El sitio se compone por dos estructuras de tipo pirca de planta rectangular, en cuyo interior es posible encontrar material asociado que daría cuenta de un uso doméstico de este espacio, destacando la presencia de fragmentos de vidrio, restos de textiles y cuescos de frutos. SA-02: El sitio se compone por una estructura de tipo pirca de planta rectangular, en cuyo interior se encuentra vegetación que dificulta detectar la presencia o no de más material arqueológico asociado. Por su cercanía a SA-01, no se descarta que sea parte del mismo contexto.
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	Conforme a los resultados obtenidos de 7 sitios registrados previamente en el proyecto “Ampliación Planta de Producción y Comercialización de Explosivos” (RCA N°70/2018), y 2 sitios



permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	arqueológicos visualizados en esta inspección (año 2024), hallazgos arqueológicos en el área de influencia del proyecto, los que se encuentran protegidos por la Ley N°17.288 y Ley N°19.253. Cabe señalar que la distancia de la obra a construir al hallazgo arqueológico más cercano es de 233 m, por lo cual ningún hallazgo será intervenido por el proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las labores del Proyecto, se deberá proceder según lo establecido en los Artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los Artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando las obras en el sector afectado e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto. De todas formas, el Proponente ejecutará la acción de control Charlas de Patrimonio HAPC, el detalle se presentan el Capítulo 10 del presente documento. Por todo lo anterior se considera que el impacto en la componente arqueológica no es significativo.
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.	El Proyecto no intervendrá sitios de carácter patrimonial, patrimonio histórico, por lo tanto, no se modifica ni deteriora ninguna construcción, lugar o sitio con características constructivas que por antigüedad o valor científico, contexto histórico o singularidad pertenezcan al patrimonio cultural e indígena.
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.	El Proyecto no se emplaza en 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

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

7.1.1. Riesgo o contingencia Amago de Incendio o Incendio en Instalaciones Administrativas

Tabla 7.1.1 7.1.1 Riesgo Amago de Incendio o Incendio en Instalaciones Administrativas



Riesgo o contingencia	Incendio o amago de incendio producido dentro de las instalaciones o áreas de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se informará e instruirá a los trabajadores y personal técnico que participa en los trabajos respecto de las normas de prevención, detección y supresión de incendios durante los trabajos. En este sentido dicha información estará referida a los siguientes tópicos: • Advertencia sobre el uso de agentes iniciadores de incendios. • Instrucciones precisas sobre las acciones inmediatas a tomar en caso de originarse un incendio, tales como: forma de dar aviso, detallar ubicación del siniestro y el tipo de material que es afectada por el fuego. • Todos los empleados serán capacitados en el uso de extintores. • Se contará con extintores, instalados en lugares señalizados, identificables, de fácil acceso y libres de obstáculo. Además, estarán debidamente señalizados, dando así cumplimiento a lo establecido por los Artículos N°44 y siguientes del “Decreto Supremo N°594/99”. • Los extintores serán sometidos a revisiones preventivas, disponiendo de extintores de reemplazo durante las mantenciones. • Se prohibirá fumar en áreas de trabajo y excepto en aquellos lugares de esparcimiento expresamente autorizados. • Todos los vehículos contarán con sus extintores según reglamentación. • El almacenamiento y transporte de combustible se realizará bajo las normas establecidas por el Proveedor, el Titular y la normativa vigente. • Se entregará y capacitará respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias a todo el personal de faena. • Se inducirá al personal sobre las medidas a tomar para prevenir incendios y/o explosiones. • Supervisión periódica de las actividades con potencial de generar incendios y/o explosiones. • El Líder de mantenimiento verificará que los dispositivos de seguridad se encuentren en un rango óptimo de funcionamiento, y que los extintores portátiles estén siempre al alcance frente a maniobras de emergencias
Forma de control y seguimiento	• Registro de las Inducciones sobre procedimiento frente a incendios o explosiones y uso de extintores. • Registro de Charlas Obligación de Informar. • Registro de las capacitaciones del Plan de Contingencia y Emergencias. • Registro de los planes de evacuación, si es que se desarrollan. • Registro de entrada, almacenamiento y uso de combustibles.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• En caso de detectar un amago o incendio, se detendrán todas las actividades que se estuvieran realizando en ese momento, y se hará una evaluación inicial de la situación. • El personal de Oficina desconectará todos los equipos, apagará las luces y se trasladará al Punto de encuentro de emergencia. • En caso de Amago de Incendio, se realizará la evaluación inicial e intentará combatirlo con elementos que se disponga en el área, los cuales son extintores de PQS (Fuego clase A, B y C) y CO₂ (Fuego clase B y C) en todas las instalaciones y red húmeda en las plantas principales. • Aislar el lugar del incendio en un radio de 800 metros. • Retirar, en lo posible, todos los vehículos del lugar siniestrado hacia lugar seguro. Mantener acceso restringido en forma permanente al área aislada. • Los residuos generados durante el incendio serán retirados y gestionados mediante gestor autorizado. • Evitar, en la medida de lo posible, que el agua contaminada de las actividades de la lucha contra el incendio llegue a cauce público.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En función de la magnitud y naturaleza de la emergencia, el procedimiento de comunicación considerará dar aviso y solicitar apoyo a las entidades correspondientes. Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes. • Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA. • Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia. Como forma de control y seguimiento, se mantendrá una copia de respaldo del informe de emergencia enviado a la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.

7.1.2. Riesgo o contingencia Amago de Incendio o Incendio en áreas operativas (Canchas de Almacenamiento y/o Planta)

Tabla 7.1.2 Situación de riesgo o contingencia Amago de Incendio o Incendio en áreas operativas (Canchas de Almacenamiento y/o Planta)	
Riesgo o contingencia	Amago de Incendio o Incendio en áreas operativas (Canchas de Almacenamiento y/o Planta)
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación.



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	En el caso de observarse un incendio debe actuarse inmediatamente dando la alarma y aviso a los jefes o supervisores. Inmediatamente se deberá, SIN ASUMIR RIESGOS: • Detener la alimentación de productos a la instalación o máquina afectada, accionando los pulsadores de parada necesarios. • En la medida de lo posible retirar los materiales inflamables o peligrosos que puedan aumentar la peligrosidad/magnitud del incendio. • En caso de amago de incendio, realizara la evaluación inicial e intentara combatirlo con elementos que se disponga en el área. • Solo en caso de amagos: Usar extintores PQS para fuegos clase A, B y C o extintores CO₂ para fuegos B y C. • Aislar el lugar del incendio en un radio de 800 metros. • Retirar, en lo posible, todos los vehículos del lugar siniestrado hacia lugar seguro. • Mantener acceso restringido en forma permanente al área aislada. • Si el amago es en un vehículo que carga Nitrato de Amonio en el patio de carga, se intentará combatirlo con extintores PQS siempre y cuando no exista riesgo que el fuego pueda alcanzar el depósito en donde se transportan. • Si el amago es en una cancha de nitrato de amonio y el fuego no lo ha alcanzado, se inundará la cancha en cuestión con la asistencia de camión aljibes, dejando correr el agua dentro de la cancha hasta vaciar el camión. • Si el fuego ha alcanzado el nitrato de amonio (oxidante) no se debe intentar apagar el fuego, sino evacuar al punto de encuentro. • Cortar de inmediato el suministro eléctrico de la planta mediante el interruptor general. • Apagar o evitar la propagación del incendio usando primeramente los extintores de incendio existentes en el lugar. • El personal se dirigirá a la Zona de seguridad ubicada en los accesos de la planta. • Si con las actuaciones anteriores no se pudiera controlar la emergencia se activará la Emergencia Parcial. (Categoría 2). • Los residuos generados durante el incendio serán retirados y gestionados mediante gestor autorizado. • Evitar, en la medida de lo posible, que el agua contaminada de las actividades de la lucha contra el incendio llegue a cauce público. • Precauciones pertinentes en zonas con atmosferas explosivas.
Forma de control y seguimiento	• Registro de las Inducciones sobre procedimiento frente a incendios o explosiones y uso de extintores.



	• Registro de Charlas Obligación de Informar. • Registro de las capacitaciones del Plan de Contingencia y Emergencias. • Registro de los planes de evacuación, si es que se desarrollan. • Registro de entrada, almacenamiento y uso de combustibles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Amago de incendio: Es el inicio de un incendio y se puede detectar por el olor a quemado y/o la presencia de humo. Se debe intentar controlar el amago con extintores, si esto no implica un riesgo para la integridad física de las personas, informando posteriormente al Coordinador de emergencias y al jefe de turno. Se debe usar el o los extintores más cercanos al amago de incendio. Al usar extintores portátiles: • Situar a unos 3 metros de las llamas. Si hay viento, procurar situarse de modo que este sople en dirección al fuego por sus espaldas. Sacar el seguro del extintor. Accionar y dirigir el agente extintor a la base de las llamas. • Avanzar de frente al fuego, a medida que disminuyan las llamas, realizando movimiento de abanico con la manguera del extintor. • No dar la espalda al fuego. • Los extintores y sistemas utilizados deben ser recargados a la brevedad. • Una vez descargado el extintor, y si no se aprecia la extinción o disminución del fuego, este se deberá abandonar y tratar como incendio declarado. • Luego de iniciado un incendio forestal, la primera acción es dar el aviso del inicio del incendio, de inmediato, al Coordinador de Emergencias. La detección debe ser rápida, con un mínimo de tiempo transcurrido desde el inicio del fuego. • Para controlar directamente el incendio, se debe cubrir el fuego con tierra lanzada con palas y regar la zona con agua, evitando así la continuidad del fuego hacia la vegetación combustible en el mismo borde del incendio. • Si no se logra contener el avance de las llamas extinguiéndolas directamente en su frente de avance y en otros lugares activos se debe rodear el fuego con una línea de control (cortafuegos), para que no se siga propagando. • En caso de determinarse que el incendio no podrá ser controlado con recursos y personal de la faena, se debe dar aviso a las Autoridades y equipos de emergencia que corresponda (CONAF, Bomberos, etc.).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El jefe de la emergencia o jefe de área debe ser el encargado de comunicar a carabineros y bomberos la emergencia.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
--	--------------------------------------

7.1.3. Riesgo o contingencia Amago de Incendio o Incendio asociado a Sustancias Peligrosas (SUSPEL)

Tabla 7.1.3 Situación de riesgo o contingencia Amago de Incendio o Incendio asociado a Sustancias Peligrosas (SUSPEL)	
Riesgo o contingencia	Amago de Incendio o Incendio asociado a Sustancias Peligrosas (SUSPEL).
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento de Residuos Peligrosos y sectores aledaños.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- La organización deberá identificar de zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. - Disposición en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. - Ubicación de los equipos de extinción manual en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando el área donde están ubicados de acuerdo a la normativa vigente. - Capacitación a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. - Control de las sustancias peligrosas, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento. - Mantención de comunicación con los propietarios de los predios de emplazamiento del Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de terceros que propicien la generación de un incendio. - Capacitación asociada al Plan de Emergencia Ambiental (Decreto N° 40/12 Ministerio del Medio Ambiente, Artículo 104) y alarmas en el entorno. - Capacitación asociada a las Hojas de Datos de Seguridad (NCh2245:2015; Hoja de datos de seguridad de productos químicos. contenido y orden de las secciones), de las Sustancias Peligrosas Almacenadas (NCh382.Of98; Sustancias peligrosas). - Capacitación de Control de Riesgos en el Manejo de Sustancias Peligrosas. - Capacitación de Manejo de Sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	- Inspecciones y mantenciones de planta. Capacitaciones periódicas, respecto al uso de extintores; manejo adecuado de sustancias peligrosas y residuos peligrosos. Verificación de extintores respecto a los requisitos definidos por el D.S. 594/99 MINSAL. Se mantendrá el registro interno de mantenciones; capacitaciones y certificación de extintores.



	- Registro de charlas de inducción a los trabajadores sobre estas materias. Dicha información se mantendrá en planta. - Registros de simulacros asociados a Incendios. Dicha información se mantendrá en planta. - Registros de inspecciones a las instalaciones, equipos y/o materiales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de observarse un incendio en la cancha de almacenamiento de sustancias peligrosas se debe actuarse inmediatamente dando la alarma y aviso a los jefes o supervisores. Inmediatamente se deberá, SIN ASUMIR RIESGOS: - En la medida de lo posible retirar los materiales inflamables o peligrosos que puedan aumentar la peligrosidad/magnitud del incendio. - En caso de amago de incendio, realizara la evaluación inicial e intentara combatirlo con elementos que se disponga en el área. - Solo en caso de amagos: Usar extintores PQS para fuegos clase A, B y C, que se encuentran en el área. - Aislar el lugar del incendio en un radio de 800 metros. - Mantener acceso restringido en forma permanente al área aislada. - El personal se dirigirá a la Zona de seguridad ubicada en los accesos de la planta. - Si con las actuaciones anteriores no se pudiera controlar la emergencia se activará la Emergencia Parcial. (Categoría 2). - Los residuos generados durante el incendio serán retirados y gestionados mediante gestor autorizado. - Evitar, en la medida de lo posible, que el agua contaminada de las actividades de la lucha contra el incendio llegue a cauces de agua.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El jefe de la emergencia o jefe de área debe ser el encargado de comunicar a carabineros y bomberos la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.

7.1.4. Riesgo o contingencia Amago de Incendio o Incendio Asociado a Residuos Peligrosos (RESPEL)

Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia Amago de Incendio o Incendio Asociado a Residuos Peligrosos (RESPEL)	
Riesgo o contingencia	Amago de Incendio o Incendio Asociado a Residuos Peligrosos (RESPEL).
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, Operación y Cierre.



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de Almacenamiento de Residuos Peligrosos y sectores aledaños.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- La organización deberá identificar de zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. - Disposición en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. - Ubicación de los equipos de extinción manual en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando el área donde están ubicados de acuerdo a la normativa vigente. - Capacitación a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios.
Forma de control y seguimiento	- Inspecciones y mantenciones de planta. Capacitaciones periódicas, respecto al uso de extintores; manejo adecuado de sustancias peligrosas y residuos peligrosos. Verificación de extintores respecto a los requisitos definidos por el D.S. 594/99 MINSAL. Se mantendrá el registro interno de mantenciones; capacitaciones y certificación de extintores. - Registro de charlas de inducción a los trabajadores sobre estas materias. Dicha información se mantendrá en planta. - Registros de simulacros asociados a Incendios. Dicha información se mantendrá en planta. - Registros de inspecciones a las instalaciones, equipos y/o materiales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de observarse un incendio en el almacenamiento de residuos peligrosos se debe actuarse inmediatamente dando la alarma y aviso a los jefes o supervisores. Inmediatamente se deberá, SIN ASUMIR RIESGOS: - En la medida de lo posible retirar los materiales inflamables o peligrosos que puedan aumentar la peligrosidad/magnitud del incendio. - En caso de amago de incendio, realizara la evaluación inicial e intentara combatirlo con elementos que se disponga en el área. - Solo en caso de amagos: Usar extintores PQS para fuegos clase A, B y C, que se encuentran en el área. - Aislar el lugar del incendio en un radio de 800 metros. - Mantener acceso restringido en forma permanente al área aislada. - El personal se dirigirá a la Zona de seguridad ubicada en los accesos de la planta.



	- Si con las actuaciones anteriores no se pudiera controlar la emergencia se activará la Emergencia Parcial. (Categoría 2). - Los residuos generados durante el incendio serán retirados y gestionados mediante gestor autorizado. - Evitar, en la medida de lo posible, que el agua contaminada de las actividades de la lucha contra el incendio llegue a cauces de agua.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El jefe de la emergencia o jefe de área debe ser el encargado de comunicar a carabineros y bomberos la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria

7.1.5. Riesgo o contingencia de Explosiones

Tabla 7.1.5 Situación de riesgo o contingencia de Explosiones	
Riesgo o contingencia	Caso de Explosión.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se informará e instruirá a los trabajadores y personal técnico que participa en los trabajos respecto de las normas de prevención, detección y supresión de incendios durante los trabajos. En este sentido dicha información estará referida a los siguientes tópicos: • Advertencia sobre el uso de agentes iniciadores de incendios. • Instrucciones precisas sobre las acciones inmediatas a tomar en caso de originarse un incendio, tales como: forma de dar aviso, detallar ubicación del siniestro y el tipo de material que es afectada por el fuego. • Todos los empleados serán capacitados en el uso de extintores. • Se contará con extintores, instalados en lugares señalizados, identificables, de fácil acceso y libres de obstáculo. Además, estarán debidamente señalizados, dando así cumplimiento a lo establecido por los Artículos N° 44 y siguientes del “Decreto Supremo N° 594/99”. • Los extintores serán sometidos a revisiones preventivas, disponiendo de extintores de reemplazo durante las mantenciones. • Se prohibirá fumar en áreas de trabajo y excepto en aquellos lugares de esparcimiento expresamente autorizados. • Todos los vehículos contarán con sus extintores según reglamentación. • El almacenamiento y transporte de combustible se realizará bajo las normas establecidas por el Proveedor, el Titular y la normativa vigente.



	• Se entregará y capacitará respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias a todo el personal de faena. • Se inducirá al personal sobre las medidas a tomar para prevenir incendios y/o explosiones. • Supervisión periódica de las actividades con potencial de generar incendios y/o explosiones. • El Líder de mantenimiento verificará que los dispositivos de seguridad se encuentren en un rango óptimo de funcionamiento, y que los extintores portátiles estén siempre al alcance frente a maniobras de emergencias.
Forma de control y seguimiento	• Registro de las Inducciones sobre procedimiento frente a incendios o explosiones y uso de extintores. • Registro de Charlas Obligación de Informar. • Registro de las capacitaciones del Plan de Contingencia y Emergencias. • Registro de los planes de evacuación, si es que se desarrollan. • Registro de entrada, almacenamiento y uso de combustibles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se deberá primeramente verificar si existen lesionados e informar vía celular al Jefe de Planta y Especialista HSEQ para que sean atendidos por personal debidamente entrenado y capacitado en Primeros Auxilios. • Aislar el lugar del incendio en un radio de 800 metros. • Si se requiere de ayuda externa, Se debe avisar de inmediato a: Gerente Industrial de MAXAM Chile S.A. ▪ Bomberos ▪ Carabineros de Chile ▪ Autoridad Fiscalizadora (Circular 3335) • Estos equipos externos de emergencias, según procedimientos externos, se acercan al lugar de forma inmediata al recibir la alarma. • Una vez aislada el área se procederá a evaluar las condiciones de riesgo presentes en el lugar, prohibido ingresar al área afectada, solo ingresará personal autorizado de emergencias. • El personal se dirigirá a la Zona de seguridad ubicada en ingreso a Planta. • Ya evaluada la situación y con los riesgos controlados, se investigarán las causas del accidente. • Los residuos generados durante la explosión serán retirados y gestionados mediante gestor autorizado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Si se requiere de ayuda externa, Se debe avisar de inmediato a Gerente Industrial de MAXAM Chile S.A. y a: • Bomberos. • Carabineros de Chile.



	• Autoridad Fiscalizadora (Circular 3335).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.

7.1.6. Riesgo o contingencia Vertido incontrolado o Derrame de Sustancias Peligrosas

Tabla 7.1.6 Situación de riesgo o contingencia Vertido incontrolado o Derrame de Sustancias Peligrosas	
Riesgo o contingencia	Caso de Vertido incontrolado o derrame de: Petróleo, Nitrato de Amonio, ANFO, Matriz y/o Materias Primas.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• El Titular realizará capacitaciones al personal del proyecto sobre el manejo de residuos y sustancias peligrosas. Para ello, los trabajadores serán informados sobre los posibles riesgos asociados al manejo de RESPEL. A su vez, se entregará una copia del Plan de Emergencias del Proyecto a todo el personal del Centro de Piscicultura. Todo trabajador es responsable de aplicar el procedimiento íntegramente. • Las sustancias peligrosas, tanto a granel como envasadas, permanecerán adecuadamente acondicionadas al interior de su bodega respectiva, la cual cumplirá con lo establecido en el D.S 43/2015. A su vez, los residuos peligrosos se almacenarán en sitios que cumplan con las condiciones establecidas en el Título IV del D.S 148/2004, contará con la señalización de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2190/2019 Transporte terrestre de mercancías peligrosas - distintivos para identificación de peligros". • Las bodegas donde se almacenan sustancias peligrosas, contarán con extintores de polvo químico seco. Asimismo, las Hojas de Seguridad de todos los compuestos almacenados, se encontrarán ubicados en lugares visibles y de fácil acceso. • Se usarán elementos adecuados de protección personal (EPP) para el manejo de sustancias peligrosas. • Solo el personal capacitado puede acarrear, manejar o disponer, sustancias peligrosas. • Se realizará periódicamente la inspección y mantenimiento de las instalaciones de manejo de residuos y sustancias peligrosas y se mantendrá registro de éstas inspecciones. • La carga de combustible a maquinarias y equipos se realizará en un área previamente definida y claramente demarcada. Se protegerá el suelo con geomembranas u otro impermeabilizante en el área de manejo de combustible, aceites y lubricantes, para evitar la infiltración de cualquier tipo de sustancia. • Donde se manejen sustancias y/o residuos peligrosos, se han colocado letreros de advertencia.



	• Para la protección del suelo, la bodega tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos: Se considera base de cimientos corridos de Hormigón Armado H25, con losa radier con hormigón con Malla Acma tipo C92 con 10cm de espesor e impermeabilizante Hidrófugo en Mezcla Tipo Sika 1 o similar, más un tratamiento impermeable epóxico en superficie de suelo. • La bodega Contará con un 1% de pendiente en piso para la canalización de los posibles derrames, los cuales serán inicialmente contenidos por el pretil perimetral completo, de 15cm (3,1m3 de capacidad volumétrica) y posteriormente se conducirán a la Cámara de Contención situada en el exterior de la bodega RESPEL, la cual será de hormigón armado.
Forma de control y seguimiento	• Acta de registro de entrega de documento “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” al trabajador, con su respectiva firma. • Acta de asistencia a capacitación sobre el manejo de residuos y sustancias peligrosas. • Registro de inspecciones a las instalaciones de manejo de residuos y sustancias peligrosas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a) Identificación del derrame - Activar Plan de emergencia. - Identificar el producto derramado - Aislar acceso al área afectada. b) Para el proceso de recuperación y contaminación - Aislar el área del derrame inmediatamente - Utilizar elementos de protección personal (EPP) adecuados como: guantes de nitrilo, gafas de seguridad; además de los EPP básicos utilizados normalmente. - Se deberá mantener tambores con arena, palas y lo que sea necesario para contener y/o absorber los derrames. Usar de referencia, tabla “Recomendaciones generales para derrames”. - Verificar el lugar, detener y/o contener el derrame o vertido e impedir la contaminación de cursos de agua. - Utilizando las herramientas se debe recuperar la mayor cantidad de producto posible de la zona afectada. - Recolectar e identificar los residuos resultantes de la recuperación del derrame para su posterior almacenamiento y disposición final. - Evaluación del daño generado al suelo, mediante toma de muestra y análisis. - En el caso de vertido accidental de nitrato de amonio se deberá barrer y recoger con palas todo el sólido posible. Posteriormente, para su inertización, deberá mojar con abundante de agua el suelo.



	- Evitar el ingreso al área del derrame por el tiempo necesario para la limpieza. c) Procedimiento para verificar eficiencia de la limpieza de la zona afectada - Posterior a la limpieza se deberá tomar muestras en la zona afectada. - Enviar muestras a laboratorio certificado por el INN. - Con el resultado se podrá evaluar la eficacia de las medidas tomadas y definir si es necesario tomar nuevas acciones para descontaminar la zona. d) Procedimiento para informar a las Autoridades - En caso de que el derrame salga del perímetro de la fábrica se avisará a las autoridades pertinentes. - En el caso de que ocurra una emergencia o contingencia ambiental se deberá elaborar un informe preliminar (24 horas) y un informe final de la emergencia (10 o 15 días de ocurrida la contingencia). - El informe preliminar contenga, al menos, la fecha, hora, ubicación y tipo incidente, sustancias o residuos peligrosos involucrados y cantidades derramadas, componente ambiental afectado, superficie o extensión del derrame, origen y duración del incidente, descripción de las respuestas inmediatas y número personas afectadas. - El informe final deberá ser remitido a las autoridades competentes, incluyendo a la SEREMI del Medio Ambiente, y contener una descripción más detallada del contenido del informe preliminar y deberá considerar además el manejo de los residuos y/o recuperación del componente ambiental afectado, entre otros.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	• Dar aviso en un plazo máximo de 24 horas de ocurrido el incidente. • Generar el informe preliminar en un máximo de 72 horas de ocurrido el incidente. • Generar y enviar el informe final en un plazo máximo de 15 días de ocurrido el incidente. • Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.

7.1.7. Riesgo o contingencia Actuación ante encuentro Fauna Silvestre

Tabla 7.1.7 Situación de riesgo o contingencia Actuación ante encuentro Fauna Silvestre	
Riesgo o contingencia	Encuentro con Fauna Silvestre.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Existirá prohibición de capturar o dar cacería a ejemplares de fauna, como tampoco estará permitido realizar recolección de huevos y crías en la totalidad del área del Proyecto. - Se restringirá el ingreso de personas ajenas hacia zonas de trabajo, para no incrementar la presencia humana en hábitats poco disturbados. Asimismo, se restringirá el desplazamiento del personal fuera de las zonas designadas para el desarrollo del Proyecto. - Se prohibirá alimentar a la fauna silvestre. - En los caminos internos del Proyecto se instalarán señaléticas respecto del límite de velocidad máxima permisible (20 km/hr.), y la advertencia de presencia de fauna nativa. - En caso de fauna afectada el Titular se pondrá en contacto con el “Centro de Rescate Universidad de Antofagasta”, región de Antofagasta, para el traslado de el o los ejemplares se coordinará mediante el área de logística. - En el caso que el ejemplar afectado no se pueda movilizar por sus propios medios, el movimiento debe ser realizado por personal capacitado para tales efectos, incluso en medidas de bioseguridad. - Los eventos de contingencia o emergencia relacionados con fauna silvestre también deberán ser informados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). - El Centro de Rescate Universidad de Antofagasta será informado de los compromisos del Proponente del proyecto, por medio de carta certificada al inicio del proyecto respecto a las contingencias y emergencias de fauna, en las cuales pudiera tener participación. - La fauna que deba ser relocalizada será liberada en las áreas específicas de relocalización para cada especie, cuya elección se realizará en base a la metodología propuesta por el Servicio Agrícola y Ganadero en su documento "Informe sobre mitigación de impacto ambiental en Fauna Silvestre: Rescate y Relocalización". - El proponente redactará informe donde hará distinción de las condiciones de mortalidad por causas naturales o por efecto de las actividades de las plantas. - La planta cuenta con una operación de continua de trabajo en turnos 7x7, por lo cual en casos de días festivos o inhábiles se seguirán los pasos descritos anteriormente.
Forma de control y seguimiento	1. Registro de las capacitaciones a los trabajadores sobre las prohibiciones en cuanto a la fauna silvestre que se encuentre en el Proyecto. 2. Registro fotográfico de los letreros instalados en las instalaciones.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que se produzca una emergencia por Electrocución o Colisión de Fauna Silvestre en las instalaciones, se debe proceder de la siguiente forma: • Dar aviso de la emergencia en cuanto se detecte un ave herida por electrocución o colisión. • Evaluar el estado del animal. En caso de que esté herido o no sea capaz de moverse por sí mismo, se deberá enviar a una clínica veterinaria o centro de rehabilitación, previa coordinación con el Encargado de Fauna Silvestre del SAG correspondiente. • Se tomará responsabilidad de todos los gastos que conlleven la recuperación del animal. • En caso de que el individuo haya fallecido, se tomará registro fotográfico y escrito. Posteriormente se dará aviso oficial al encargado de Fauna Silvestre del SAG de la Región, para que tome conocimiento del incidente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	• Una vez controlados los riesgos críticos, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En función de la magnitud y naturaleza de la emergencia, el procedimiento de comunicación considerará dar aviso y solicitar apoyo a las entidades correspondientes (SAG). Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes. • El reporte será generado de acuerdo con los lineamientos indicados en la R.E. N°885/2016 SMA, y cargado en la plataforma digital en un plazo no mayor a 24 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.

7.1.8. Riesgo o contingencia Fugas gaseosas o Emisiones Incontroladas

Tabla 7.1.8 Situación de riesgo o contingencia Fugas gaseosas o Emisiones Incontroladas	
Riesgo o contingencia	Caso de Fugas gaseosas o emisiones incontroladas.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Realizar un mantenimiento anual de la instalación de gas. • Contratar siempre gasistas matriculados. • Utilizar elementos de detección y alarma de gases.
Forma de control y seguimiento	- Acta de registro de entrega de documento “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” al trabajador, con su respectiva firma.



	- Acta de asistencia a capacitación en caso de fugas gaseosas o emisiones de forma incontrolada. - Registro de inspecciones a las instalaciones propensas a Fugas gaseosas o emisiones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- En caso de fuga gaseosa de un equipo detener inmediatamente la operación y ventilar dentro de lo posible. - Observar la dirección del viento para poder anticipar la dirección de la nube de humo y planificar una posible evacuación. - En el caso de fuga de gases inflamables se actuará para minimizar el riesgo de incendio derivado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlada la emergencia, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En función de la magnitud y naturaleza de la emergencia, el procedimiento de comunicación considerará dar aviso y solicitar apoyo a las entidades correspondientes. Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes. - Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA. - Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia (SEREMI de Salud). - Como forma de control y seguimiento, se mantendrá una copia del informe de emergencias enviado a la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.

7.1.9. Riesgo o contingencia Emergencia ocurrida en el transporte de materias primas, insumos y productos

Tabla 7.1.9 Situación de riesgo o contingencia Emergencia ocurrida en el transporte de materias primas, insumos y productos	
Riesgo o contingencia	Riesgo de derrame durante el transporte y descarga de Sustancias y/o Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- El transporte de combustibles se realiza en camiones especialmente diseñados para tal efecto, cumpliendo con lo dispuesto en el D.S. N° 160/2008, que Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y



	Abastecimiento de Combustibles Líquidos del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, el D.S. N° 78/2009, que Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, del Ministerio de Salud, y el Reglamento de Seguridad Minera (Decreto 132). - El transporte de sustancias peligrosas lo realizara una empresa sanitaria autorizada, que cuente con camiones especialmente diseñados para tal efecto y que cumplen con las disposiciones señaladas en el D.S. N° 298/ 1995, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Reglamenta el Transporte de Cargas Peligrosas por calles y caminos. - El traslado y disposición final de RESPEL se realizará por empresas autorizadas. - El transporte de sustancias y/o residuos peligrosos se realiza a velocidades indicadas en la señalética del tramo utilizado para transporte. El cumplimiento de esta exigencia deberá estar contenida en los contratos con los proveedores. Además, como medida de prevención contra choques y atropellos, los camiones circularán en todo momento con las luces encendidas. - Todos los vehículos de transporte de sustancias peligrosas están equipados de acuerdo con la normativa vigente y certificaciones exigidas para ello. - Los vehículos de transporte de sustancias peligrosas son sometidos permanentemente a revisión y mantenimiento. - El transportista llevará consigo la guía de despacho o factura con información mínima de o las sustancias que transporta, además de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) para saber cómo actuar en caso de accidente. - El transportista contará con un plan ante contingencias y elementos mínimos para la contención en caso de derrame en rutas internas. - Los trabajadores del Proyecto serán capacitados sobre los riesgos asociados al manejo de residuos y sustancias peligrosas y las medidas de prevención y emergencia asociadas a estos riesgos.
Forma de control y seguimiento	- Acta de registro de entrega de documento “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” al trabajador, con su respectiva firma. - Revisión técnica al día de los vehículos de transporte de residuos y sustancias peligrosas. - Registro de ingreso y salida de los transportistas y de la carga de residuos y sustancias peligrosas que transportan, indicado cantidad y tipo. - Certificado de autorización sanitaria para transportar Sustancias Peligrosas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de derrame de RESPEL o SUSPEL desde camión transportista: - Si un camión cargado con hidrocarburos ha sufrido un volcamiento, se debe transferir su carga antes de ser vuelto a su posición normal. De lo contrario se podría reducir un nuevo y mayor derrame, al romperse el estanque durante la operación. - Eliminar toda posible fuente de ignición, en un radio de 50 m alrededor del estanque accidentado y del derrame mismo. Especialmente si se trata de gasolina. - Desconectar la batería del o los vehículos comprometidos en el accidente con causa de derrame. - Alejar del lugar a toda persona ajena a la operación de rescate. - Dar aviso del accidente, a la Jefatura directa y al Departamento de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente. - Si es posible, contener el derrame en la fuente, mediante productos de parchado instantáneo de roturas. - La sustancia derramada debe ser contenida con zanjas, o pretiles contruidos con el suelo circundante o en el mejor de los casos con absorbentes específicos para hidrocarburos, dependiendo de la geografía del terreno. - Derrames de hidrocarburos producidos en terrenos permeables, pueden retardar su paso al subsuelo, agregando agua, una vez que el derrame ha sido confinado entre pretiles o bermas. El agua hará flotar el hidrocarburo, dando más tiempo para su recuperación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlada la emergencia, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En función de la magnitud y naturaleza de la emergencia, el procedimiento de comunicación considerará dar aviso y solicitar apoyo a las entidades correspondientes. Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes. • Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA. • Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia. • Informar inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad (51- 2542038) y al SEREMI de Obras Públicas (51-2542207). En el caso de transitar por rutas concesionadas deberá además dar aviso a la concesionaria respectiva (teléfonos disponibles en http://www.mop.ci/Prensa/Paginas/Telefonos_emergencia.aspx). En caso de ocurrencia de derrame que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:



	• Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el Área de Influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes). Como forma de control y seguimiento, se mantendrá una copia de respaldo del informe de emergencia enviado a la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.

7.1.10. Riesgo o contingencia Aluvión, Inundación y/o Lluvias

Tabla 7.1.10 Situación de riesgo o contingencia Aluvión, Inundación y/o Lluvias	
Riesgo o contingencia	Caso de aluvión, inundaciones y/o lluvia.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Las salidas de emergencia deben estar despejadas para su libre tránsito en caso de evacuación. • Todo lugar peligroso que pudiese ser un riesgo debe estar debidamente señalizado. Todos los contenedores, especialmente los que contengan sustancias y residuos peligrosos, deberán estar sellados (tapas con seguro), de manera de prevenir contaminaciones. • Se debe estar pendiente de los avisos de alerta temprana o alarmas generados por los medios de comunicación oficial. • Establecimiento de zonas de seguridad claras para los trabajadores. • En caso de pronosticarse un evento meteorológico extremo se debe iniciar un plan de alerta temprana que permita evitar el riesgo de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá un registro de las capacitaciones a los trabajadores, indicando los contenidos tratados y el listado de asistentes con su respectiva firma. • Mantención en obra del registro de la realización de simulacros, indicando los contenidos tratados y el listado de asistentes con su respectiva firma.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- En el caso de ocurrir una inundación o un aluvión se debe dar la alarma y aviso a la jefatura existente. - Existen quebradas de aguas lluvias, que pasan por las instalaciones de Maxam, estas se activan solo cuando las aguas lluvias bajan por estas quebradas. - Estas zonas se mantendrán despejadas de basuras y escombros, para permitir el deslizamiento natural del agua. - La Planta como, otras instalaciones, están dispuestas en lugares protegidos de la línea de fuego del cauce de las quebradas. - En el área de trabajo se mantendrán palas y sacos de arena para impedir que el agua penetre a esas áreas. - Se monitoreará diariamente con la dirección meteorológica de Chile, las alertas de lluvias y mal tiempos en la zona, para prevenir situaciones de riesgo climáticos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlada la emergencia, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En función de la magnitud y naturaleza de la emergencia, el procedimiento de comunicación considerará dar aviso y solicitar apoyo a las entidades correspondientes. Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes. - Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA. - Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia (SEREMI de Salud). Como forma de control y seguimiento, se mantendrá una copia del informe de emergencias enviado a la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.

7.1.11. Riesgo o contingencia Movimientos Sísmicos

Tabla 7.1.11 Situación de riesgo o contingencia Movimientos Sísmicos	
Riesgo o contingencia	Caso de movimientos sísmicos o terremoto.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Descripción de las acciones o medidas de Prevención: • Realización de capacitaciones a los trabajadores para adquirir conocimientos sobre cómo actuar frente a eventuales sismos.



	• Realización de simulacros para practicar las acciones enseñadas durante las capacitaciones. • Todos los contenedores que contengan sustancias y residuos peligrosos deberán estar sellados (tapas con seguro), de manera de prevenir vertimientos.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá un registro de las capacitaciones a los trabajadores, indicando los contenidos tratados y el listado de asistentes con su respectiva firma. • Mantención en obra del registro de la realización de simulacros, indicando los contenidos tratados y el listado de asistentes con su respectiva firma.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• En el caso de ocurrir un sismo se debe alertar con bocinas y a viva voz al personal y dar aviso a Jefatura Inmediatamente como norma general. • Desconectar o apagar artefactos encendidos, eléctricos o de gas. • Permanecer bajo vigas, pilares, muebles o lugares de seguridad, mantenerse fuera del alcance de ventanales o puertas de vidrio. • Ante el aviso de evacuación del recinto seguir las instrucciones: salir con paso rápido (no correr) por las vías de evacuación señaladas hasta la zona de seguridad preestablecida, servir de guía a terceras personas. • Si ya está en el exterior aléjese de murallas altas, postes de alumbrado eléctrico. • Evacuar solo si así se dispone a Puntos de Encuentro. • Ayudar a personas que tengan alguna dificultad en el momento. • No regresar hasta que se autorice. • Verificar focos de incendios, escapes de gas o fallas eléctricas. • Realizar sólo llamados telefónicos indispensables, no abandonar la Planta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlada la emergencia, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En función de la magnitud y naturaleza de la emergencia, el procedimiento de comunicación considerará dar aviso y solicitar apoyo a las entidades correspondientes. Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes. - Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA. - Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia (SEREMI de Salud). Como forma de control y seguimiento, se mantendrá una copia del informe de emergencias enviado a la SMA.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
--	--------------------------------------

7.1.12. Riesgo o contingencia Remoción de Masas

Tabla 7.1.12 Situación de riesgo o contingencia Remoción de Masas	
Riesgo o contingencia	Caso de remoción de masas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Estudio geomorfología y riesgos geológicos asociados a la ubicación de Planta Copiapó, con el fin de elaborar mapeo y zonificación de riesgos, para identificar las áreas más propensas. • Realizar análisis de suelos, con el fin de evaluar las características, incluyendo la composición, estabilidad y capacidad de drenaje, para determinar su susceptibilidad a deslizamientos. • Monitorear diariamente con la dirección meteorológica de Chile, las alertas de lluvias y mal tiempo en la zona, para prevenir situaciones de riesgo climático. • En caso de ocurrir una Remoción en Masa, las zonas que estén identificadas como sectores más propensos de remoción, deberán mantenerse despejadas de basura y escombros, para permitir el deslizamiento natural del agua. • En el área de trabajo se mantendrán palas y sacos de arena para impedir que el agua se introduzca a estas áreas. • La planta como otras instalaciones, están dispuestas en lugares protegidos de la línea de fuego del cauce de las quebradas.
Forma de control y seguimiento	Estudios geomorfológicos del Proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia: • Tener un estudio de geomorfología y riesgos geológicos asociados a la ubicación de la Planta de Copiapó. • Tener identificadas las zonas de mayores riesgos de remoción de masas, si existieran. • Mantener limpias las zanjas de cunetas existentes alrededor de toda la planta para la protección contra la caída de rocas, con la finalidad de controlar y/o disminuir la capacidad de impacto, protegiendo la infraestructura y los transeúntes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlada la emergencia, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En función de la magnitud y naturaleza de la



	emergencia, el procedimiento de comunicación considerará dar aviso y solicitar apoyo a las entidades correspondientes. Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes. - Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA. - Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia (SEREMI de Salud). - Capacitación en cuidado del recurso hídrico por contexto de cambio climático y escasez hídrica. - Como forma de control y seguimiento, se mantendrá una copia del informe de emergencias enviado a la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.

7.1.13. Riesgo o contingencia Indisponibilidad de Transporte y/o Disposición de los Residuos Generados

Tabla 7.1.13 Situación de riesgo o contingencia Indisponibilidad de Transporte y/o Disposición de los Residuos Generados	
Riesgo o contingencia	Indisponibilidad de Transporte y/o Disposición de los Residuos Generados.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Instalación de avisos y etiquetas de seguridad en los puntos de entrada al proyecto para que sirvan como elementos de disuasión. • Que las instalaciones estén bien iluminadas por dentro y por fuera. • La luz externa debe iluminar las áreas oscuras que rodean las instalaciones y los estacionamientos. • La iluminación interna debe ser lo suficientemente buena como para que las personas ubicadas afuera puedan ver hay personas adentro. • Alarmas silenciosas para dar aviso a la policía, aumentando así las posibilidades de atrapar a los delincuentes. • Cámaras de seguridad para prevención contra robos e identificación del ladrón.
Forma de control y seguimiento	- Revisión anual de que cámaras y alarmas estén en perfecto estado y funcionamiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- No intentar ningún tipo de control. - No oponer resistencia a las acciones delictuales.



	- Obedecer las instrucciones del asaltante, pero de manera lenta y calmada. - Dar aviso apenas pueda poner en riesgo su vida o la de otra persona. - De requerir ayuda externa, avisar de inmediato: ▪ Gerente Industrial de MAXAM Chile S.A. ▪ Carabineros de Chile. ▪ Autoridad fiscalizadora (Circular 2345). - Estos quipos externos de emergencias, según procedimientos externos, se acercan al lugar de forma inmediata al recibir la alarma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlada la emergencia, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En función de la magnitud y naturaleza de la emergencia, el procedimiento de comunicación considerará dar aviso y solicitar apoyo a las entidades correspondientes. Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes. - Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA. - Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia (SEREMI de Salud). Como forma de control y seguimiento, se mantendrá una copia del informe de emergencias enviado a la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.

7.1.14. Riesgo o contingencia Eventos Sociales y/o Terrorismo

Tabla 7.1.14 Situación de riesgo o contingencia Eventos Sociales y/o Terrorismo	
Riesgo o contingencia	Caso de eventos sociales, terrorismo (aviso de bomba).
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Al momento de ingreso a las instalaciones de obras permanentes y/o temporales (faena) se deberá contar con identificación del trabajador.
Forma de control y seguimiento	Credencial de cada trabajador que Ingresa al Proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Observación visual del artefacto, pero sin manipular. • No tocar ni mover cualquier objeto unido o próximo al artefacto.



	• Dar cuenta de inmediato a su jefatura. • Proceder de inmediato a aislar el lugar. • Evacuar el área. • Efectuar corte de energía eléctrica, gas o combustible. • Si se requiere de ayuda externa, avisar de inmediato a: ▪ Gerente Industrial de MAXAM Chile S.A. ▪ Carabineros de Chile. ▪ Autoridad fiscalizadora (Circular 2345). • Estos equipos externos de emergencias, según procedimientos externos, se acercan al lugar de forma inmediata al recibir la alarma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlada la emergencia, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En función de la magnitud y naturaleza de la emergencia, el procedimiento de comunicación considerará dar aviso y solicitar apoyo a las entidades correspondientes. Luego se elaborarán los reportes e informes correspondientes. - Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA. - Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia (SEREMI de Salud). Como forma de control y seguimiento, se mantendrá una copia del informe de emergencias enviado a la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.

7.1.15. Riesgo o contingencia Suspensión de Electricidad en instalaciones

Tabla 1.7.15 Situación de riesgo o contingencia Suspensión de Electricidad en instalaciones	
Riesgo o contingencia	Caso de suspensión de electricidad en Instalaciones.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Contar con Generadores o Baterías de emergencia que se activan automáticamente cuando se corta la energía principal.
Forma de control y seguimiento	Los sistemas eléctricos deben estar bajo monitoreo constante para detectar cualquier problema de energía antes de que ocurra un corte total.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de suspensión de electricidad el jefe de Planta deberá autorizar la salida de todos los trabajadores, ya que, afecta a las bombas de agua de superficie y la disponibilidad de internet.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Si se requiere de ayuda externa, avisar de inmediato a: ▪ Gerente Industrial de MAXAM Chile S.A. ▪ Carabineros de Chile. ▪ Autoridad Fiscalizadora (Circular 2345). Estos equipos externos de emergencias, según procedimientos externos, se acercan al lugar de forma inmediata al recibir la alarma
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo B de la Adenda Complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Norma Ley General de Urbanismo y Construcción

Tabla 8.1.1 D.F.L. N° 458 de 1975	
Componente/materia:	Planificación Territorial.
Norma	D.F.L N° 458 de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emplazamiento de instalaciones temporales y permanentes del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se emplaza fuera del área urbana y no contempla la urbanización de terrenos rurales para la ejecución y desarrollo de este. El Proyecto no generará núcleos urbanos al margen de la planificación urbana regional, esto debido al tipo de Proyecto y sus características. Se trata de un Proyecto de energía con operación remota, con una fase de construcción de corta duración, que considera mano de obra local y con poca cantidad de personal, y que no considera instalación de campamentos en ninguna fase del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Obtención de Informes favorables de los servicios. • Obtención de Aprobación autorización construcción. • Registro con informes, aprobación y resultados y/o comentarios de las inspecciones realizadas.
Forma de control y seguimiento	• Inspección en terreno de las construcciones, velando que se cumplan los requisitos técnicos de las autorizaciones entregadas. Se generará un registro con los resultados y/o comentarios de estas inspecciones. • Comprobante de autorización de construcción en obra.

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



8.2.1. D.S. N°144/1961.

Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 144/1961	
Componente/materia:	Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Norma	D.S. N° 144/1961 Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para la fase de construcción se contempla flujo vehicular asociado al transporte de materiales, maquinaria, insumos y personal, para la ejecución de las obras. Las emisiones a la atmósfera asociadas a esta fase son generadas por la operación de maquinaria y equipos, emisiones de vehículos, tránsito de vehículos pesados y livianos. En la fase de operación, las emisiones atmosféricas están asociadas a la suspensión de polvo debido a la circulación de camiones de transporte de carga y vehículos para el transporte de personal. En lo que respecta a las emisiones durante esta fase, se concluye que las cantidades son ínfimas de acuerdo con lo presentado por la RCA favorable a través de la Resolución Exenta N°70/2018, con la que cuenta el Proyecto “Ampliación Planta de Producción y Comercialización de Explosivos”. Por último, si bien las actividades asociadas a la Fase de Cierre y Abandono del Proyecto serán de menor envergadura que las acciones y actividades de la Fase de Construcción y Operación, para efectos de evaluación ambiental de la presente DIA, se considerarán las mismas emisiones indicadas para la fase de construcción, descritas previamente y detalladas en el Capítulo 1 de la presente DIA, en términos operacionales.
Forma de cumplimiento	Como medidas de abatimiento y mitigación de las emisiones atmosféricas, se contempla la implementación de las siguientes medidas: - En relación con la flota de camiones, se exigirá a los contratistas el empleo de camiones que cumplan como mínimo con la norma Euro III (valores de emisión D.S. N°55/1994, artículo 8 bis). - Las maquinarias utilizadas contarán con la última tecnología, de manera de minimizar las emisiones a la atmósfera. - Los camiones con carga de material de las excavaciones sólo circularán con la tolva cubierta con una lona impermeable en buenas condiciones, sujetas firmemente y cubriendo la totalidad de la carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se mantendrá copia de Revisión técnica al día en Registro de Revisión Técnica. • Se mantendrá carpeta de registros mensuales de mantención de maquinaria y equipos, la que no se realizará en el área del Proyecto, sino que será realizada en talleres mecánicos en las localidades cercanas. • Se mantendrá carpeta con registro fotográfico que acredite las medidas de control propuestas.



Forma de control y seguimiento	• Se realizará chequeo de mantenciones de maquinarias y equipos. (fecha, individualización encargada, comentarios respecto de revisión de documentos, copias). • Se realizará inspección visual de todas las medidas señaladas. (La inspección visual se realizará cada vez que se realice un transporte de materiales, inspeccionándose que se evite la suspensión de polvo en los caminos y que la carga se encuentre correctamente dispuesta en cada vehículo de transporte, se llevarán registros de ambas inspecciones). • Se solicitará el comprobante de revisión técnica al día de camiones y vehículos y se realizará una inspección de dichos documentos. (individualización del encargado de inspección de la documentación y del registro, y del conductor, fecha, comentarios de la inspección de documentos de revisión técnica). • Todos los registros se mantendrán en las Oficinas del Proyecto, actualizados y disponibles en caso de ser solicitados por los Órganos de la Administración del Estado con competencias fiscalizadoras.
--------------------------------	---

8.2.2. D.S. N° 1/2013.

Tabla 8.2.2 Norma D.S. N° 1/2013	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 1/2013 Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), Ministerio del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones de polvo durante su ejecución, se trata de un Proyecto sujeto a la obtención de una RCA favorable, por lo que deberá declarar sus emisiones.
Forma de cumplimiento	El Proponente del Proyecto cumplirá con la obligación de declarar sus emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes normados a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC y formularios habilitados para tal efecto, mediante su clave única, conforme a la Resolución 144/2020 del MMA. Asimismo, se informarán las actualizaciones de información; remitirán los documentos en formato digital y efectuará declaración, a que se refieren los artículos 5 y siguientes de la Resolución 144/2020.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de las emisiones de los equipos de grupo electrógeno a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RECT) en su página web www.rect.cl
Forma de control y seguimiento	Comprobante de la Declaración disponible en las Oficinas del Proyecto, en caso de ser solicitado por los Órganos de la Administración del Estado con competencias fiscalizadoras.

8.2.3. Decreto Supremo N° 211 de 1991

Tabla 8.2.3 Decreto Supremo N° 211/1991	
Componente/materia:	Aire



Norma	Decreto Supremo N° 211 de 1991, que establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos que indica, 18 de octubre de 1991, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de camiones y maquinarias, los cuales emitirán gases a la atmósfera producto de la combustión de sus motores.
Forma de cumplimiento	Las emisiones de gases de los vehículos motorizados livianos ya sean propios, de contratistas, subcontratistas o de proveedores, deberán cumplir los requerimientos establecidos en este Decreto, por lo que se exigirá la respectiva revisión técnica e información de mantenciones para poder contratar con el Titular.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se mantendrá registro de la revisión técnica al día de vehículos. (individualización del encargado de registro y del conductor, fecha, comentarios de la inspección de documentos de revisión técnica). • Se mantendrá registro de mantención de maquinarias, equipos, camiones y/o vehículos. (fecha, individualización, encargado, comentarios respecto de revisión de documentos, copias).
Forma de control y seguimiento	• Realización de control de revisión técnica al día de camiones y vehículos, se solicitarán los documentos correspondientes y se generarán los registros indicados. • Se realizará chequeo de mantenciones de maquinarias, equipos, camiones y/o vehículos, generándose el registro correspondiente de manera mensual. • Todos los registros se mantendrán en las Oficinas del Proyecto, actualizados y disponibles en caso de ser solicitados por los Órganos de la Administración del Estado con competencias fiscalizadoras.

8.2.4. Decreto Supremo N° 4 de 1994

Tabla 8.2.4 Decreto Supremo N° 4 de 1994.	
Componente/materia:	Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados.
Norma	Decreto Supremo N° 4 de 1994, modificado por D.S. N° 58/2004 Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control, 29 de enero de 1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 54 de 1994, Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos, 08 de marzo de 1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.



	Decreto Supremo N° 279 de 1983, “Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna, 17 de diciembre 1983, Ministerio de Salud. Decreto Supremo N° 55 de 1994, Establece Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica, 08 de marzo de 1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de camiones y maquinarias, los cuales emitirán gases a la atmósfera producto de la combustión de sus motores.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla la circulación de vehículos pesados. Las emisiones de gases de los vehículos motorizados que sean utilizados en el Proyecto ya sean propios, de contratistas, subcontratistas o de proveedores, deberán cumplir con lo establecido en este Decreto, por lo que se exigirá la respectiva revisión técnica e información de mantenciones para poder contratar con el Titular.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se mantendrá registro diario de los camiones que ingresan y salen a las faenas. • Se mantendrá registro de la revisión técnica al día de vehículos. • Se mantendrá registro de mantención de maquinarias, equipos, camiones y/o vehículos. • Copia de los documentos que acrediten el permiso de circulación.
Forma de control y seguimiento	• Se realizará control diario de los camiones que ingresan y salen a las faenas, generándose un registro semanal (nombre conductor, patente, etc.). • Se solicitarán los documentos que acrediten la revisión técnica al día de los vehículos, generándose un registro mensual que contenga la individualización del encargado de registro y del conductor, fecha, comentarios de la inspección de documentos de revisión técnica. • Se solicitarán los documentos y antecedentes que acrediten la mantención de maquinarias, equipos y vehículos y se generará un registro mensual con fecha, individualización encargado, comentarios respecto de revisión de documentos, copias. • Todos los registros se mantendrán en las Oficinas del Proyecto, actualizados y disponibles en caso de ser solicitados por los Órganos de la Administración del Estado con competencias fiscalizadoras.

Ruido

8.2.5. Decreto Supremo N° 38 de 2011

Tabla 8.2.5 Decreto Supremo N° 38 de 2011	
Componente/materia:	Ruido.



Norma	Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.
Otros cuerpos legales asociados	Elaborada a partir de la revisión del D.S. N° 146/98 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la construcción y cierre del Proyecto se generará emisiones de ruido y vibraciones vinculadas, principalmente, a la utilización de maquinaria y movimientos de tierra. Durante la operación se considera las actividades de funcionamiento de inversores, seguidores y mantenimiento anual.
Forma de cumplimiento	Las actividades se desarrollan dentro del área del Proyecto y los niveles no superarán los máximos establecidos por este Decreto con las medidas de control señaladas en el Apéndice A Ruido y Vibraciones del Anexo 2-1 Medio Físico de la presente DIA. Los resultados obtenidos en cada escenario fueron comparados con los niveles máximos permisibles según el D.S. N°38/11 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, verificando que el Proyecto en su fase de construcción, operación y cierre cumple con los límites máximos permitidos establecidos por dicha normativa. Se tomarán las siguientes medidas a fin de minimizar al máximo los niveles de ruido: • Sólo se utilizarán camiones y maquinaria con revisión técnica al día. • Se realizarán mantenciones periódicas de las maquinarias y equipos utilizados en las faenas. • Se limitará el funcionamiento simultáneo de la maquinaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se mantendrá registro de la revisión técnica al día de vehículos. • Se mantendrá registro de mantención de maquinarias, equipos, camiones y/o vehículos.
Forma de control y seguimiento	• Se solicitarán los documentos que acrediten la revisión técnica al día y se generará un registro mensual con la individualización del encargado de registro y del conductor, fecha, comentarios de la inspección de documentos de revisión técnica. • Se realizará chequeo de los antecedentes que acrediten las mantenciones de maquinarias y equipos, y se generará un registro mensual con fecha, individualización del encargado, comentarios respecto de revisión de documentos, copias. • Todos los registros se mantendrán en las Oficinas del Proyecto, actualizados y disponibles en caso de ser solicitados por los Órganos de la Administración del Estado con competencias fiscalizadoras.

Residuos domésticos e industriales sólidos no peligrosos y Efluentes líquidos



8.2.6. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967

Tabla 8.2.6 Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967	
Componente/materia:	Residuos domésticos, industriales sólidos no peligrosos y Efluentes líquidos
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967, Código Sanitario, 31 de enero de 1968, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 594 de 1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, 29 de abril de 2000, Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la fase de construcción, el Proyecto no considera la generación de residuos sólidos asimilables a domésticos, ya que no se contempla la incorporación de personal adicional al que ya trabaja en el Proyecto Original, por lo cual, la generación de este tipo de residuos ya está considerada en la fase de operación correspondiente a la RCA 70/2018. Se generarán residuos industriales no peligrosos. En la fase de operación, se contempla la generación de residuos líquidos industriales, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos. Por último, si bien las actividades asociadas a la Fase de Cierre y Abandono del Proyecto serán de menor envergadura que las acciones y actividades de la Fase de Construcción.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de Construcción:</u> En cuanto a los <u>Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos</u>, la cantidad será de 40 kg/mes. Estos residuos serán dispuestos en batea, y serán retirados 1 vez a la semana, y llevados a disposición final autorizado. Los medios de verificación del cumplimiento de la disposición final de residuos estarán disponibles en la faena para cuando la Autoridad lo requiera, y se enviará una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente. Respecto de los <u>Residuos Industriales Peligrosos</u>: el Proyecto a generar será 10 kg/mes. Los que se almacenaran temporalmente en tambores metálicos y rotulados según lo establece la norma NCh 2.190 Of. 2003. El retiro de los residuos peligrosos a un sitio de disposición final lo realizará una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, una vez finalizada la Fase de Construcción. Los medios de verificación del cumplimiento de la disposición final de residuos estarán disponibles en la faena para cuando la Autoridad lo requiera, y se enviará una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente. <u>Efluentes líquidos</u>: No se considera ya que no se contempla la incorporación de personal adicional al que ya trabaja en el Proyecto Original, por lo cual, la generación de este tipo de residuos ya está considerada en la Fase de Operación correspondiente a la RCA N°70/2018.



Fase de Operación:

Los Residuos de tipo domésticos a generar por el Proyecto, No se considera la generación de este tipo de residuos, ya que no se contempla la incorporación de personal adicional al que ya trabaja en el Proyecto Original, por lo cual, la generación de este tipo de residuos ya está considerada en la Fase de Operación correspondiente a la RCA N°70/2018.

En cuanto a los Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos, la cantidad será de 40 kg/mes. Estos residuos serán dispuestos en una batea, con una frecuencia de retiro de 1 vez por semana. Se retirarán a sitios de disposición final autorizados.

Los medios de verificación del cumplimiento de la disposición final de residuos estarán disponibles en la faena para cuando la Autoridad lo requiera, y se enviará una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Respecto de los Residuos Industriales Peligrosos: el Proyecto a generar será 901 kg/mes. Estos residuos serán almacenados en tambores con tapa y rotulados según lo establece la NCh. 2190 Of. 03, dentro de la Bodega de Almacenamiento, manejándose éstos de acuerdo con lo que indica el D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud. El retiro de los residuos peligrosos a un sitio de disposición final será realizado por medio de una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, efectuándose los retiros al menos cada seis meses.

Los medios de verificación del cumplimiento de la disposición final de residuos estarán disponibles en la faena para cuando la Autoridad lo requiera, y se enviará una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Efluentes Líquidos: Durante la Fase de Operación, no se estima la generación de efluentes líquidos dado que no se requiere de personal adicional al que actualmente se considera en el Proyecto Original.

Durante la Fase de Operación se contempla la generación de 1 m³/mes de Residuos Líquidos Industriales, provenientes principalmente de la limpieza del aceite tratado, el cual será acumulado en un estanque de 24,7 m³ destinado para su acumulación temporal y retirados cada 3 meses por una empresa autorizada para su eliminación.

Los medios de verificación del cumplimiento de la disposición final de residuos estarán disponibles en la faena para cuando la Autoridad lo requiera, y se enviará una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Fase de Cierre:

Las actividades asociadas a la Fase de Cierre y Abandono del Proyecto serán de menor envergadura que las acciones y actividades de la Fase de Construcción, por tanto, se considerarán los mismos residuos no peligrosos, residuos peligrosos y residuos líquidos indicadas para la Fase de Construcción.



	Para la fase de construcción, operación y cierre se presentaron los requisitos técnicos y formales para la obtención de los permisos ambientales sectoriales de los Artículos 140 y 142 del RSEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Boletas, certificados y/o comprobantes que permitan acreditar que los sitios de disposición final de los residuos se encuentran autorizados. • Autorización para almacenar temporalmente los residuos no peligrosos dentro del predio. • Obtención de los permisos ambientales sectoriales de los Artículos 140 y 142 del RSEIA. • Aprobaciones de Proyecto y autorizaciones sanitarias a que se refieren los Artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725/67 Código Sanitario.
Forma de control y seguimiento	• Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado y dispuestos en sitios de disposición final autorizados. • Autorización sanitaria del transportista autorizado, y lo indicado anteriormente todos disponibles en faena.

8.2.7. Decreto Supremo N° 236 de 1926

Tabla 8.2.7 Decreto Supremo N° 236/1926	
Componente/materia:	Alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias
Norma	Decreto N° 236/1926, Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias, 30 de abril de 1926, Ministerio de Salud Pública.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A las instalaciones sanitarias con Alcantarillado Particular.
Forma de cumplimiento	La planta cuenta con instalaciones básicas para el personal durante el periodo de construcción, contando con sistema de disposición de aguas servidas particular, los que serán utilizados por el personal en la etapa de construcción y operación. Estas instalaciones se encuentran autorizadas de acuerdo a resolución aprobación del Proyecto de Instalación de Alcantarillado Particular N° 1046 de abril de 2009 de la Seremi de Salud de Atacama, adjunto en Anexo 1-7 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se mantendrá copia de la resolución sanitaria que autoriza funcionamiento del sistema de alcantarillado otorgado por SEREMI de Salud.



	• Se mantendrá registro de facturas y órdenes de compra con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los sólidos retirados desde la Alcantarillado en dependencias administrativas del Proyecto. • Se mantendrá copia autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos extraídos de Alcantarillado.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá contrato vigente con empresas autorizadas por la autoridad competente. • Se realizarán inspecciones de prevención de riesgos internas, para corroborar cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad de los trabajadores. • Se controlará el retiro de los sólidos de Alcantarillado y se generará el registro respectivo con la información de este control, el cual contendrá fecha, encargado, proveedor, boleta, factura o documento que acredite.

Residuos Industriales Peligrosos

8.2.8. Decreto Supremo N° 148 de 2004

Tabla 8.2.8 Decreto Supremo N° 148 de 2004	
Componente/materia:	Residuos sólidos peligrosos.
Norma	Decreto Supremo N° 148 de 2003, Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, 12 de junio de 2003, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la generación de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de Construcción:</u> Respecto de los <u>Residuos Industriales Peligrosos</u>: el Proyecto a generar será 10 kg/mes. Los que se almacenaran temporalmente en tambores metálicos y rotulados según lo establece la norma NCh 2.190 Of. 2003. El retiro de los residuos peligrosos a un sitio de disposición final lo realizará una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, una vez finalizada la Fase de Construcción. Los medios de verificación del cumplimiento de la disposición final de residuos estarán disponibles en la faena para cuando la Autoridad lo requiera, y se enviará una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente. <u>Fase de Operación:</u> Respecto de los <u>Residuos Industriales Peligrosos</u>: el Proyecto a generar será 901 kg/mes. Estos residuos serán almacenados en tambores con tapa y rotulados según lo establece la NCh. 2190 Of. 03, dentro de la Bodega de Almacenamiento, manejándose éstos de acuerdo con lo que indica el D.S. N°



	148/03 del Ministerio de Salud. El retiro de los residuos peligrosos a un sitio de disposición final será realizado por medio de una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, efectuándose los retiros al menos cada seis meses. Los medios de verificación del cumplimiento de la disposición final de residuos estarán disponibles en la faena para cuando la Autoridad lo requiera, y se enviará una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente. <u>Fase de Cierre:</u> Las actividades asociadas a la Fase de Cierre y Abandono del Proyecto serán de menor envergadura que las acciones y actividades de la Fase de Construcción, por tanto, se considerarán los mismos residuos no peligrosos, residuos peligrosos y residuos líquidos indicados para la Fase de Construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se mantendrá en obra registro de Inspección visual de los recintos de almacenamiento de residuos peligrosos durante las etapas del Proyecto. • Se mantendrá en obra un registro del retiro de los residuos peligrosos, mediante boleta, factura o el documento que corresponda. • Se mantendrá copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos. • Registro SIDREP para el retiro de residuos peligrosos. • Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva.
Forma de control y seguimiento	• Se realizará inspección visual y/o registro fotográfico implementación bodega de acopio temporal residuos peligrosos, de dicha inspección se generará un registro mensual con las inspecciones realizadas y sus observaciones. • Se controlará el retiro de los residuos peligrosos y se registrarán estos controles con los documentos que acrediten el retiro. El registro contendrá fecha, encargado, proveedor, boleta, factura o documento que acredite. • Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas. • Generación y mantención de hojas de seguridad. • Comprobante de Declaración a través de VU del RETC. • Permiso Ambiental Sectorial 142.

8.2.9. Ley N° 20.920 de 2016

Tabla 8.2.9 Ley N° 20.920 de 2016	
Componente/materia	Residuos sólidos.
Norma	Ley N° 20.920 Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto N° 12/2020, Ministerio de Medio Ambiente, que Establece metas de recolección y valorización y otras Obligaciones asociadas de envases y embalajes.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases de construcción, operación y cierre se podrían generar residuos de productos prioritarios de acuerdo a la Ley, como Aparatos Eléctricos y Electrónicos y/o Envases y embalajes, susceptibles de ser reciclados.
Forma de cumplimiento	En caso de que corresponda, el Titular deberá entregar el residuo de un producto prioritario al respectivo sistema de gestión, bajo las condiciones básicas establecidas por el productor. También tendrá la facultad de valorizar, por sí mismo o a través de gestores autorizados y registrados, los residuos de productos prioritarios que generen. En este caso, se informará al Ministerio de Medio Ambiente a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, sobre la valorización efectuada. Mientras no entren en vigor los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Titular informará anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, en el caso de así ser requerido por el Ministerio por determinarlo como un productor de productos prioritarios, según lo señalado en el artículo 10 de esta ley
Indicador que acredita su cumplimiento	• Declaraciones realizadas a través del RETC. • Registro de entrega de residuos al sistema de gestión de que disponga el productor de los productos prioritarios o a un gestor autorizado. • Se mantendrá registro de capacitaciones al personal.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá Contrato con un gestor de residuos autorizado y registrado, para la valorización de los residuos generados, y se generará un registro de los residuos entregados con fecha, tipo de residuo y sistema de gestión o gestor. • Se ejecutará programa de capacitaciones al personal acerca de la gestión y valorización de los residuos, generándose un registro de estas capacitaciones que contendrá fecha, encargado, nombres asistentes.

Sustancias peligrosas

8.2.10. Decreto Supremo N° 43 de 2015

Tabla 8.2.10 Decreto Supremo N° 43 de 2015	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	Decreto Supremo N° 43 de 2015, Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas, 27 de julio de 2015, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la Fase de Construcción y operación, se utilizarán sustancias peligrosas. El Proyecto considera utilizar sustancias peligrosas como insumo para distintas actividades.
Forma de cumplimiento	El manejo de sustancias peligrosas se realizará de conformidad con la hoja de datos de seguridad (HDS) y respetando en su totalidad las indicaciones de seguridad establecidas en los procedimientos de trabajo y en el Plan de Emergencias, para evitar riesgos para los trabajadores, la comunidad en general y el medio ambiente. Durante la Fase de construcción y operación, se estima un requerimiento de 6 m³ de combustible, los que serán suministrados directamente a las maquinarias desde un camión de suministro debidamente autorizado para este efecto. Para el suministro de combustible en la fase de operación se utilizará el contenido en el estanque de 20.000 litros. Adicionalmente, serán necesarios insumos tales como pinturas, diluyentes, lubricantes, entre otros, cuyo almacenamiento será conforme a lo indicado en el D.S. N° 43/2016 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Según su volumen, como mínimo se contará con gabinetes de almacenamiento, con medidas antisísmicas y antiderrames. En caso de ampliación de la capacidad del estanque de diésel y del nuevo estanque de ácido nítrico superen las cantidades establecidas en el artículo 5 del D.S. 43/15, se procederá a solicitar la autorización sanitaria a la SEREMI de Salud para su funcionamiento, con arreglo a las disposiciones de la citada norma. En caso que el estanque de ácido nítrico y el estanque de diésel cuenten con la autorización sanitaria de la SEREMI de Salud para su funcionamiento, se cumplirá lo dispuesto en el artículo 7 del D.S. 43/15, informar a dicha Autoridad el cierre de dichas instalaciones, sea de manera temporal o permanente, en los términos que indica la norma. Si bien las actividades asociadas a la Fase de Cierre y Abandono del Proyecto serán de menor envergadura que las acciones y actividades de la Fase de Construcción, se considerarán los mismos.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se mantendrá registro de las capacitaciones realizadas a los trabajadores. (Fecha, encargado, nombres asistentes). • Se mantendrán informes mensuales con la aplicación de los procedimientos de trabajo y aplicación de los planes de emergencia, con sus revisiones y actualizaciones. • Manejo de sustancias según lo establecido en Hojas de Datos de Seguridad (HDS), conforme al formato normativo según tipo de sustancias (mezclas, o puras). • Autorización sanitaria de la SEREMI de Salud para funcionamiento del estanque de diésel y del nuevo estanque de ácido nítrico, en caso de ampliación de sus capacidades. • Información a SEREMI de Salud en caso de cierre de instalaciones (estanques de ácido nítrico y de diésel). • Se mantendrá registro de las sustancias almacenadas, con la respectiva identificación, rotulación y condiciones de almacenamiento. (nombre sustancia, identificación de peligrosidad según normas NCh 382/17 y NCh 2190/19, cantidad a ser almacenada o extraída de la bodega de materiales e



	insumos (según corresponda), nombre del encargado de la labor, fecha y condiciones del almacenamiento).
Forma de control y seguimiento	• Inspección visual de los recintos de almacenamiento de sustancias peligrosas, verificando que todas las sustancias almacenadas estén identificadas en el registro que se lleve y que todas cuenten con su etiqueta correspondiente e identificaciones. • Hojas de datos de seguridad de las sustancias peligrosas almacenadas en formato normativo según tipo de sustancias.

Combustibles

8.2.11. Decreto Supremo N° 160 de 2009

Tabla 8.2.11 Decreto Supremo N° 160/2008	
Componente/materia:	Combustible.
Norma	Decreto Supremo N° 160/2008, Reglamento de Seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las Fases de Construcción y operación se requerirá combustible, el que será suministrado directamente a las maquinarias desde un camión de suministro debidamente autorizado para este efecto.
Forma de cumplimiento	Durante la Fase de construcción y operación, se requerirá de combustible. El abastecimiento se realizará con camiones surtidores, de una empresa debidamente autorizada. Esta carga se realizará en un lugar habilitado para esto, a través de contenedores transportables de menor envergadura, cumpliendo con todas las exigencias que establece el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se mantendrá registro de inspecciones realizadas al abastecer los generadores y máquinas.
Forma de control y seguimiento	• Inspección visual del recinto de abastecimiento de combustible, verificando que se cumplan con los requisitos de esta normativa.

Vialidad y Transporte

8.2.12. Decreto Supremo N° 75 de 1987

Tabla 8.2.12 Decreto Supremo N° 75 de 1987.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Norma	Decreto Supremo N° 75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”.



Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para la Fase de construcción, operación y cierre, la actividad contempla flujo de vehículos asociados al transporte de materiales, maquinaria, insumos y personal.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los contratistas de los servicios de transporte de material el cumplimiento de la norma enunciada, y en especial, que los residuos no caigan al suelo durante el transporte. Los camiones con carga de material de las excavaciones sólo circularán con la tolva cubierta con una lona impermeable en buenas condiciones, sujetas firmemente y cubriendo la totalidad de la carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se mantendrá registro de inspección de carga y de cubierta de los camiones, en el cual se indicará hora, fecha, encargado y patente del camión que fue inspeccionado, el que se mantendrá en las oficinas del Proyecto. • Se establecerá mediante contrato que todo el transporte de materiales para la construcción debe realizarse en camiones encarpados. • Se mantendrá copia del comprobante de autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos (industriales peligrosos e industriales no peligrosos).
Forma de control y seguimiento	• Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos (industriales peligrosos e industriales no peligrosos) generados al interior de las faenas. Las copias de las boletas/facturas se mantendrán en las oficinas permanentemente para la revisión por la autoridad. • Se realizarán inspecciones visuales a la cubierta y carga de los camiones, por cada camión que transportes materiales e ingrese a faena y se generará un registro mensual de estas inspecciones. • Todos los registros se mantendrán en las Oficinas del Proyecto, actualizados y disponibles en caso de ser solicitados por los Órganos de la Administración del Estado con competencias fiscalizadoras.

8.2.13. Decreto Supremo N° 298 de 1994

Tabla 8.2.13 Decreto Supremo N° 298 de 1994.	
Componente/materia:	Transporte sustancias peligrosas.
Norma	Decreto Supremo N°298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de combustible líquido y sustancias para la operación de equipos y maquinarias en las fases de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	Para el transporte de sustancias peligrosas se utilizarán vehículos debidamente acondicionados que cumplan con todos los requisitos. El Titular supervisará que el transporte, almacenamiento, manejo y disposición de estas sustancias se efectúe conforme a la normativa aplicable.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se mantendrá copia de Autorizaciones de los vehículos y camiones para el transporte de cargas peligrosas. • Se mantendrá registro de inspecciones realizadas a los vehículos que transporten estas cargas. • Se mantendrá registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos. • Se mantendrá registro de mantención de maquinaria y equipos.
Forma de control y seguimiento	• Chequeo de identificador de vehículos que transportan carga peligrosa. • Se realizará Inspección de la carga y distintivos, de la cual se generará un registro por cada transporte de este tipo de carga que ingrese a faena y que contendrá fecha, encargado, comentarios y/o registros fotográficos. • Se controlarán los documentos que acrediten la revisión técnica al día de vehículos y camiones, y se registrará sus resultados con la individualización del encargado de registro y del conductor, fecha, comentarios de la inspección de documentos de revisión técnica. • Se realizará mantención de vehículos y camiones y se controlarán los documentos que acrediten ésta, generándose un registro mensual con fecha, individualización encargado, comentarios respecto de revisión de documentos, copias. • Todos los registros se mantendrán en las Oficinas del Proyecto, actualizados y disponibles en caso de ser solicitados por los Órganos de la Administración del Estado con competencias fiscalizadoras.

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

Fauna

8.3.1. Ley N° 19.473

Tabla 8.3.1 Ley N° 19.473	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Ley 19.473 Ley de Caza, Ministerio de Agricultura
Otros cuerpos legales	D.S. N° 5/1998 Reglamento de la Ley de Caza Ministerio de Agricultura.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La construcción, operación y el cierre del Proyecto no implica intervenir hábitats donde eventualmente sería posible encontrar especies de fauna silvestre.
Forma de cumplimiento	Se dará estricto cumplimiento a la legislación vigente durante todas las fases del Proyecto, poniendo en conocimiento de los trabajadores la prohibición de caza o captura, a objeto de que estos conozcan los alcances de esta prohibición. Se adoptarán las siguientes medidas: • Se informará y capacitará a los trabajadores sobre la preservación de la fauna, incluyendo la prohibición de caza y recolección de crías y/o huevos; • Se prohibirá el ingreso de animales domésticos al área del Proyecto. • Se implementarán límites de velocidad para los vehículos y señaléticas pertinentes al cuidado de fauna y prohibición de caza.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se mantendrá registro de Capacitación a trabajadores. • Registro e Informe con resultados de Plan de Rescate y Relocalización y Plan de Seguimiento y Monitoreo.
Forma de control y seguimiento	• Registro de asistencia a capacitaciones. (Fecha, encargado capacitación, nombres asistentes). • Comprobante de envío de informes al SAG. • Todos los registros se mantendrán en las Oficinas del Proyecto, actualizados y disponibles en caso de ser solicitados por los Órganos de la Administración del Estado con competencias fiscalizadoras.

Patrimonio cultural

8.3.2. Ley N° 17.288/1970

Tabla 8.3.2. Ley N° 17.288/1970	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
Norma	Ley N° 17.288 de 1970, Legisla Sobre Monumentos Nacionales; Modifica Las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925, 27 de enero de 1970, Ministerio de Educación.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 484 de 1990, Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales, 02 de abril de 1991, Ministerio de Educación.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción del Proyecto se realizarán movimientos de tierra y excavaciones que podrían significar hallazgos arqueológicos.



Forma de cumplimiento	En caso de producirse un hallazgo antropológico, arqueológico o paleontológico no previsto durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se procederá de acuerdo a lo indicado en los artículos 26° y 27° de dicha ley, por lo cual se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo, informándose de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir por el proponente. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se tomarán, además, las siguientes medidas: • Detener las obras en el lugar del hallazgo en, al menos, dos metros de distancia alrededor del punto en que se produjo el hallazgo paleontológico. Si el hallazgo es múltiple, formando por ejemplo un nivel, se deberán considerar dos metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal), mayoral afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, será necesario despejar más la zona, para delimitar claramente la potencia de este nivel. • Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o, en su ausencia, al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo paleontológico, informando de su localización exacta, al que represente al Titular del Proyecto. • Delimitar y señalar correctamente, con señalización o banderín, el área del hallazgo para su protección. Para esto, se deberá disponer de señalización adecuada, que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral, de 2 metros de alto, que limite y resguarde el hallazgo paleontológico. • Notificar a la Superintendencia del Medio Ambiente, en conjunto con el Consejo de Monumentos Nacionales, acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando para ello coordenadas UTM (WGS84, H19S), al igual que registro fotográfico, de buena resolución y con tomas en primer plano, de detalle del hallazgo, con escala, y del contexto en general. La notificación será informada por el representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles, contados desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El Consejo de Monumentos Nacionales determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando lo establecido en la Ley N° 17.288, Sobre Monumentos Nacionales y el D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Se mantendrá registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (si corresponde).
Forma de control y seguimiento	• Comprobante de ingreso al Consejo de Monumentos Nacionales del informe de rescate en caso de ocurrir algún hallazgo.



	• Todos los registros se mantendrán en las Oficinas del Proyecto, actualizados y disponibles en caso de ser solicitados por los Órganos de la Administración del Estado con competencias fiscalizadoras
--	---

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. 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 9.1.1 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	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para el almacenamiento de los residuos industriales no peligrosos. Los antecedentes para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 3-1 “PAS 140” de la DIA, actualizados en el Anexo M-140 de la Adenda, complementados en el Anexo D- PAS 140 de la Adenda Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región de Atacama, se pronuncia conforme.

9.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

Tabla 9.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de almacenamiento temporal de los Residuos Peligrosos (RESPEL). Los antecedentes para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 3-2 “PAS 142” de la DIA, actualizados en el Anexo E- PAS 142 de la Adenda Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región de Atacama, se pronuncia conforme.

9.1.3. Permiso para instalaciones de eliminación de residuos peligrosos.

Tabla 9.1.3 Permiso para instalaciones de eliminación de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 144 del Reglamento del SEIA



Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de Aceite Residual. Los antecedentes para su otorgamiento se presentaron en el Anexo N-PAS 144 de la Adenda, complementados en el Anexo F-PAS 142 de la Adenda Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región de Atacama, se pronuncia conforme.

9.1.4. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos

Tabla 9.1.4 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Emplazamiento de la Unidad de Aceite Filtrado y del Estanque de ácido Nítrico. Los antecedentes para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 3-3 “PAS 160” de la DIA, actualizados en el Anexo Ñ-160 de la Adenda, complementados en el Anexo G- PAS 160 de la Adenda Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante oficio ORD. N° 83/2025 del 14 de febrero de 2025, el SAG, Región de Atacama, se pronuncia conforme. Mediante oficio ORD. N° 407 del 26 de mayo de 2025, el Gobierno Regional, Región de Atacama, se pronuncia conforme.

9.1.5. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 9.1.5 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Planta de Tratamiento de Aceite Residual (UFA) y un Estanque de Ácido Nítrico.
Calificación de la parte u obra	Peligrosa.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región de Atacama, se pronuncia sobre la calificación.

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: **Contratación de Mano de Obra Local**

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Contratación de Mano de Obra Local	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Priorizar la contratación de mano de obra local. <u>Descripción:</u> Se tomará contacto con la OMIL de la Municipalidad de Copiapó para posible contratación de mano de obra local, considerando un porcentaje de 50% personal propio a contratar, tanto para las etapas de construcción, operación y cierre. <u>Justificación:</u> La vinculación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2034 de Atacama.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Planta de Aceite Residual en Planta Copiapó. <u>Forma:</u> El Proponente publicará avisos en diarios de circulación regional para priorizar la contratación de mano de obra local o se contactará con una empresa de reclutamiento, y en caso de que no se tenga respuesta satisfactoria, se tomará contacto con la OMIL de Copiapó, con tal de ampliar los medios de información de la contratación de mano de obra local. <u>Oportunidad:</u> Previo a cada fase del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Planilla del personal contratado que acredite el porcentaje de contratación.
Forma de control y seguimiento	Entrega de planilla con el personal contratado, al inicio de cada etapa, a la OMIL de Copiapó. Dicha planilla también estará disponible en faena, en caso de ser solicitados por la autoridad.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario: **Charlas de Patrimonio HAPC**

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Charlas de Patrimonio HAPC	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Capacitar a los trabajadores en cada una de las fases del proyecto, e indicarles cómo actuar en caso de hallazgos arqueológicos en el área del Proyecto. <u>Descripción:</u> Durante la fase de construcción, operación y cierre, se compromete la presencia de un arqueólogo o licenciado en arqueología para brindar una capacitación a los trabajadores al inicio de cada fase. En caso de un nuevo ingreso de trabajadores, se deberá capacitar a éstos. <u>Justificación:</u> Informar a los trabajadores cómo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del Proyecto, el marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Dentro de las instalaciones administrativas del Proyecto.



	Forma: Se establecerá la capacitación arqueológica ejecutado por un profesional del área, quien se trasladará al área de Proyecto al inicio de las 3 fases del proyecto; para capacitar a los trabajadores: • Las charlas de inducción serán realizadas a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Las charlas serán impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo. • Posteriormente se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) un informe mensual de capacitación que será elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego del ingreso de un nuevo trabajador, el que incluirá los siguientes antecedentes: a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno de los trabajadores. • Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar, si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). • De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora. • En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros. Oportunidad: Al inicio de cada fase del proyecto y/o al ingreso de un nuevo trabajador a la Planta Copiapó.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informes de las capacitaciones realizadas, que incluyan las actas de asistencia de los trabajadores capacitados.
Forma de control y seguimiento	Informes de las capacitaciones realizadas, disponibles en faena, en caso de ser solicitados por la autoridad. Se elaborará un informe final que consolide toda la información de los informes, y será remitido al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) cada vez que se requiera.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Señalética en vehículos asociados al Proyecto

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Señalética en vehículos asociados al Proyecto	
Impacto asociado	No aplica



Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Proporcionar información de contacto en caso de cualquier situación, requerimiento y/o reclamo. <u>Descripción:</u> Incorporación de señalética en todos los vehículos asociados al Proyecto, ya sean propios o de contratistas, visibles al menos a 20 metros de distancia, identificando Nombre de Empresa, Nombre del Proyecto y Número de contacto para atención de posibles reclamos. <u>Justificación:</u> Comunicación asequible y fluida.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En todos los vehículos asociados al Proyecto, ya sean propios o de contratistas, que entren a las dependencias del Proyecto. <u>Forma:</u> Se deberá instalar cartel informativo visible al menos a 20 metros de distancia, en la parte delantera y/o trasera del vehículo (o en lugar donde no entorpezca visión del conductor). Se deberá proporcionar la siguiente información: a. Nombre de la Empresa b. Nombre del Proyecto c. Contacto telefónico <u>Oportunidad:</u> Cada vez que un vehículo propio o de contratistas ingrese o salga del área del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe con registro fotográfico de carteles informativos en parte delantera o trasera de los vehículos asociados al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá informe anual de seguimiento ambiental a la SMA por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA). También se mantendrán en faena el informe anual de seguimiento ambiental a la SMA y los indicadores mencionados en el ítem anterior, en caso de ser solicitados por la autoridad.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Mecanismo de gestión de consultas y reclamos comunitarios

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario: Mecanismo de Gestión de consultas y reclamos comunitarios	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Para fortalecer la comunicación, la confianza y la cooperación entre las comunidades y las entidades responsables de atender sus necesidades. Se busca garantizar la transparencia, la participación ciudadana y la resolución efectiva de problemas que afectan el bienestar colectivo. <u>Descripción:</u> Este mecanismo será a través de plataformas virtuales y de manera presencial durante todas las fases del Proyecto, el cual busca sostener una comunicación fluida con la comunidad y atender sus molestias y/o necesidades. <u>Justificación:</u> Se requiere su implementación para fomentar relaciones constructivas entre las comunidades y las instituciones, asegurando que las necesidades y preocupaciones de todos sean escuchadas y atendidas de manera eficiente.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En plataforma virtual y de manera presencial en caseta de guardia. <u>Forma:</u> En primer lugar, se llevará un registro detallado de cada ingreso de reclamo o inquietud, tanto a través de la plataforma virtual como de manera presencial. Posteriormente, los casos serán clasificados en función de su nivel de urgencia, impacto y/o complejidad. A continuación, se procederá a implementar las medidas correctivas necesarias dentro de un marco de tiempo razonable. Finalmente, se brindará una explicación clara sobre las acciones tomadas y, en caso de que la resolución inmediata no sea posible, se proporcionará información detallada sobre los pasos a seguir para atender el asunto. <u>Oportunidad:</u> Cada vez que llegue solicitudes de reclamo y/o molestias. Virtual o presencialmente.
Indicador que acredite su cumplimiento	1. Registro sistemático de datos: usar herramientas digitales o sistemas manuales para documentar cada paso del proceso. 2. Reportes periódicos: analizar los indicadores y presentarlos en informes estructurados. 3. Auditorías internas: verificar que los datos registrados correspondan con las acciones realizadas. 4. Retroalimentación: incluir las percepciones de los usuarios y los responsables operativos para complementar los indicadores cuantitativos. Estos indicadores, junto con su evaluación regular, permitirán garantizar que el mecanismo cumple con sus objetivos de forma efectiva y transparente.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá informe anual de seguimiento ambiental a la SMA por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA). También se mantendrán en faena el informe anual de seguimiento ambiental a la SMA y los indicadores mencionados en el ítem anterior, en caso de ser solicitados por la autoridad.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Ampliación de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas y Construcción de Planta de Aceite Residual en Planta Copiapó” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario ExtractoLegal.cl, ambos con fecha 04 de noviembre de 2024. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Madero 94.5 FM entre los días 05 de noviembre de 2024 y 11 de noviembre de 2024, según consta en el certificado, de fecha 29 de mayo de 2025, emitido por la misma radio.

Con fecha 16 de diciembre de 2024 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



El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Ampliación de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas y Construcción de Planta de Aceite Residual en Planta Copiapó 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 Región de Atacama, 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 o contingencia Amago de Incendio o Incendio en Instalaciones Administrativas. – Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia Amago de Incendio o Incendio en áreas operativas (Canchas de Almacenamiento y/o Planta). – Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia Amago de Incendio o Incendio asociado a Sustancias Peligrosas (SUSPEL). – Tabla 7.1.4. Riesgo o contingencia Amago de Incendio o Incendio Asociado a Residuos Peligrosos (RESPEL). – Tabla 7.1.5. Riesgo o contingencia de Explosiones. – Tabla 7.1.6. Riesgo o contingencia Vertido incontrolado o Derrame de Sustancias Peligrosas. – Tabla 7.1.7. Riesgo o contingencia Actuación ante encuentro Fauna Silvestre. – Tabla 7.1.8. Riesgo o contingencia Fugas gaseosas o Emisiones Incontroladas. – Tabla 7.1.9. Riesgo o contingencia Emergencia ocurrida en el transporte de materias primas, insumos y productos. – Tabla 7.1.10. Riesgo o contingencia Aluvión, Inundación y/o Lluvias. – Tabla 7.1.11. Riesgo o contingencia Movimientos Sísmicos. – Tabla 7.1.12. Riesgo o contingencia Remoción de Masas. – Tabla 7.1.13. Riesgo o contingencia Indisponibilidad de Transporte y/o Disposición de los Residuos Generados. – Tabla 7.1.14. Riesgo o contingencia Eventos Sociales y/o Terrorismo. – Tabla 7.1.15. Riesgo o contingencia Suspensión de Electricidad en instalaciones.
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 D.F.L. N° 458 de 1975. – Tabla 8.2.1. D.S. N°144/1961. – Tabla 8.2.2. D.S. N° 1/2013. – Tabla 8.2.3. Decreto Supremo N° 211 de 1991. – Tabla 8.2.4. Decreto Supremo N° 4 de 1994.



	– Tabla 8.2.5. Decreto Supremo N° 38 de 2011. – Tabla 8.2.6. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967. – Tabla 8.2.7. Decreto Supremo N° 236 de 1926. – Tabla 8.2.8. Decreto Supremo N° 148 de 2004. – Tabla 8.2.9. Ley N° 20.920 de 2016. – Tabla 8.2.10. Decreto Supremo N° 43 de 2015. – Tabla 8.2.11. Decreto Supremo N° 160 de 2009. – Tabla 8.2.12. Decreto Supremo N° 75 de 1987. – Tabla 8.2.13. Decreto Supremo N° 298 de 1994. – Tabla 8.3.1. Ley N° 19.473. – Tabla 8.3.2. Ley N° 17.288/1970.
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: Contratación de Mano de Obra Local. – Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Charlas de Patrimonio HAPC. – Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Señalética en vehículos asociados al Proyecto. – Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Mecanismo de gestión de consultas y reclamos comunitarios.

JES/ICC

Verónica Eufemia Ossandón Pizarro

Secretaria Comisión de Evaluación

Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama

