

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

“CENTRO NUDO URIBE”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Fosfoquim S.A.
Rut	96.515.810-3
Domicilio	Av. General O'Higgins N° 2165; Padre Hurtado, Talagante
Teléfono	2-32557800
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Franziskus Horn Feja
Rut representante legal	5.929.165-3
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Av. General O'Higgins N° 2165; Padre Hurtado, Talagante
Teléfono representante legal	2-32557800
Correo electrónico Titular o representante legal	mehorn@fosfoquim.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto consistirá en la construcción y operación de un centro para la formulación y almacenamiento de sustancias peligrosas a granel, en estanques y en bodegas; así como la formulación a pedido de productos inflamables y no inflamables. Al respecto, la planta de formulación tendrá una capacidad de formulación máxima de 80.000 t/año y de 109 t/día de productos clase 3, 8 y 9 de la N.Ch. 382 Of. 2004.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Artículo 3° RSEIA: “ñ.4) Producción, disposición o reutilización de sustancias corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos diarios (120.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias corrosivas o reactivas en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos (120.000 kg). Se entenderá por sustancias corrosivas, aquellas señaladas en la Clase 8 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace.” “ñ.3) Producción, disposición o reutilización de sustancias inflamables que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos diarios (80.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias inflamables en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos (80.000 kg). Se entenderá por sustancias inflamables en general, aquellas señaladas en la Clase 2, División 2.1, 3 y 4 de la



	NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace”.		
Vida útil	40 años		
Mano de obra	Requerirá un máximo de 25 personas en la fase de construcción, 12 personas en la fase de operación y de 12 personas en la fase de cierre.		
Monto de inversión	USD\$ 4.500.000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.	El hito que dará inicio al proyecto será la instalación de baños químicos en la obra.		
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	
		[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	Remitido por:	Fecha de publicación en expediente electrónico
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Fosfoquim S.A.	14/10/2020
Resolución de admisibilidad	0245/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	19/10/2020
Carta de visación del texto para radiodifusión	0203/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	19/10/2020



Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0373/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	19/10/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0371/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	19/10/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	0372/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	19/10/2020
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.			
Acreditación aviso radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	16/11/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0253/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	30/11/2020
Resolución de extensión de la suspensión	0312/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	15/12/2020
Adenda	NA	Fosfoquim S.A.	29/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0029/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	29/01/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0052/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	25/02/2021



Resolución de ampliación de plazo	0069/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	25/02/2021
Adenda complementaria	NA	Fosfoquim S.A.	24/03/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0123/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	25/03/2021
Resolución remite archivos digitales de Adenda complementaria	0116/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	25/03/2021

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

Corporación Nacional Forestal, Región de Antofagasta
 Dirección Regional DGA, Región de Antofagasta
 Dirección Regional DOH, Región de Antofagasta
 Dirección Regional de Vialidad, Región de Antofagasta
 Dirección Regional SAG, Región de Antofagasta
 Dirección Regional SEC, Región de Antofagasta
 Dirección Regional SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta
 Servicio Nacional de Turismo, Región de Antofagasta
 Gobierno Regional, Región de Antofagasta
 Gobernación Marítima de Antofagasta
 Ilustre Municipalidad de Antofagasta
 Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta
 SEREMI de Energía, Región Antofagasta
 SEREMI de Minería, Región Antofagasta
 SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta
 SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta
 SEREMI de Obras Públicas, Región de Antofagasta
 SEREMI de Salud, Región de Antofagasta
 SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta
 SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta
 SEREMI de Desarrollo Social, Región de Antofagasta
 SEREMI de Medio Ambiente, Región de Antofagasta
 Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
 Consejo de Monumentos Nacionales
 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
1597	Dirección Regional de Vialidad	20/10/2020
887	SEREMI de Obras Públicas	05/11/2020
450	Dirección Regional DGA	06/11/2020
6524	Dirección Regional SERNAGEOMIN	09/11/2020
420	Dirección Regional SAG	09/11/2020
1214	SEREMI de Vivienda y Urbanismo	09/11/2020
468	SEREMI de Medio Ambiente	09/11/2020
0121	SEREMI de Energía	09/11/2020
2633	Gobierno Regional	12/11/2020
(E) 028 (SEA)	Ilustre Municipalidad de Antofagasta	12/11/2020
203	SEREMI de Agricultura	12/11/2020
158	SEREMI de Minería	12/11/2020
241/2020	Servicio Nacional de Turismo	16/11/2020
4164	Consejo de Monumentos Nacionales	24/11/2020
1614	SEREMI de Salud	30/11/2020
1908/2020 SRM-ANTOF	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones	30/11/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
108	Dirección Regional de Vialidad	02/02/2021
012	SEREMI de Energía	04/02/2021
66	Dirección Regional DGA	09/02/2021
278	Gobierno Regional	10/02/2021
47	Dirección Regional SAG	12/02/2021
059/2021	SEREMI de Medio Ambiente	15/02/2021
026/2021	SEREMI de Agricultura	16/02/2021
169	SEREMI de Salud	16/02/2021
003	Ilustre Municipalidad de Antofagasta	17/02/2021
745	Consejo de Monumentos Nacionales	18/02/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
132/2021	SEREMI de Medio Ambiente	29/03/2021
059	SEREMI de Agricultura	30/03/2021
503	SEREMI de Salud	19/04/2021



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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
276 ACC 2760993	Dirección Regional SEC	22/10/2020
568	Superintendencia de Servicios Sanitarios	28/10/2020
12600/120/SEA	Gobernación Marítima	29/10/2020
0190	Oficina Regional CONADI	30/10/2020
96-EA /2020	Corporación Nacional Forestal	02/11/2020
(D.AC.) ORD. SEIA N° 565	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	10/11/2020

3.5. Organismos de la administración del Estado con competencia ambiental que no se pronunciaron durante la evaluación

Los siguientes organismos de la administración del Estado con competencia ambiental, no se pronunciaron durante el proceso de evaluación:

- Dirección Regional DOH
- SEREMI de Bienes Nacionales
- SEREMI de Desarrollo Social

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

3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
278	Gobierno Regional	10/02/2021
Fundamento		
Se pronunció conforme		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
003	Ilustre Municipalidad de Antofagasta	17/02/2021
Fundamento		
Se pronunció conforme.		



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

Tabla 3.6.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
278	Gobierno Regional	10/02/2021
Fundamento		
Se pronunció conforme.		

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
003	Ilustre Municipalidad de Antofagasta	17/02/2021
Fundamento		
Se pronunció conforme.		

3.6.4. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Sesión N° 06/2021 del Comité Técnico, de fecha 27/01/2021.

4. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																			
División político-administrativa	El proyecto se localizará en la comuna de Antofagasta Provincia y Región de Antofagasta, en el lote 02 del predio ubicado en el km 12, al oeste del Salar del Carmen, en el sector La Negra.																		
Justificación de la localización	La ubicación está definida por el potencial de distribución de productos químicos a empresas relacionadas con la minería de la región, que se encuentran ya operativas y la facilidad de acceso por la Ruta 26 existente desde Antofagasta o la Ruta 5.																		
Superficie	La superficie predial del lote 02 corresponde a 13.950 m ² .																		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla N° 1. Coordenadas de referencia del área del proyecto <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM (Datum WGS 84)</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>368.200</td> <td>7.385.480</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>368.110</td> <td>7.385.491</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>368.110</td> <td>7.385.647</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>368.200</td> <td>7.385.647</td> </tr> </tbody> </table>		Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)		Este (m)	Norte(m)	1	368.200	7.385.480	2	368.110	7.385.491	3	368.110	7.385.647	4	368.200	7.385.647
Vértice	Coordenadas UTM (Datum WGS 84)																		
	Este (m)	Norte(m)																	
1	368.200	7.385.480																	
2	368.110	7.385.491																	
3	368.110	7.385.647																	
4	368.200	7.385.647																	



	Para mayor detalle de las coordenadas de localización del lote 02, ver figura N° 2 de la DIA.
Caminos o vías de acceso	El acceso al Proyecto se realizará desde Antofagasta (Ruta 1) o desde la Ruta 5, tomando la Ruta 26 hasta el acceso consolidado al sector (por Avda. Las Nevadas) ubicado aproximadamente en el km 15. Para mayor detalle, ver numeral 2.3.2 de la DIA
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Figuras N° 1, 2 y 3 de la DIA, planos del punto b) del Anexo N° 2 de la Adenda de la DIA.

4.2. Partes, obras y acciones del proyecto

Tabla 4.2 Partes, obras y acciones del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	Dará apoyo durante la fase de construcción y estará conformada por oficinas, baños químicos, bodegas, área de acopio de residuos. Para mayor detalle, ver numeral 1.2 de la Adenda de la DIA.	Temporal	Construcción
Área administrativa	Consistirá en 2 conjuntos modulares destinados a oficinas, sala de control de calidad y metalurgia, vestidores con sanitarios, servicios higiénicos, duchas y comedor. Además, se implementarán estacionamientos y una garita de acceso.	Permanente	Operación
Área de operaciones	Considera la habilitación de un patio carga y descarga de camiones y zonas de tránsito vehicular; la instalación de una romana de pesaje y rampa de descarga de camiones. Por otra parte, se habilitarán las siguientes bodegas: a) Una bodega para el almacenamiento de productos inflamables líquidos y sólidos de clase 3 y 4 de la N.Ch. 382 Of. 2004, en contenedor IBC, tambores, y/o maxibag; de una capacidad de almacenamiento de 1.000 t. Para mayor detalle, ver punto a.2) del Anexo N° 5 de la Adenda complementaria de la DIA. b) Dos bodegas adyacentes para el almacenamiento de sustancias clase 8 y 9 de la N.Ch. 382 Of. 2004 en contenedor IBC, tambores, sacos y/o maxibags; con una capacidad de 560 m³ cada una. Para mayor detalle, ver punto a.1) del Anexo N° 5 de la Adenda complementaria de la DIA.	Permanente	Operación
Estanques de almacenamiento de materias primas	Para el almacenamiento de sustancias clase 8 y 9 de la N.Ch. 382 Of. 2004, se habilitarán 10 estanques de capacidad de 60 m ³ y 20 estanques de capacidad de 20 m ³ . Al respecto, los estanques serán de acero inoxidable	Permanente	Operación



	304, verticales cerrados, con techo cónico y fondo plano. Asimismo, los estanques estarán contenidos en un mismo pretil, el cual tendrá una capacidad de retención del 110% del estanque de mayor volumen. Para mayor detalle, ver tabla N° 1 de la Adenda complementaria y punto a.3) del Anexo N° 5 de la Adenda complementaria de la DIA.		
Planta de formulación	En este sector se realizará la formulación de productos a partir de la mezcla de las materias primas, sin reacción de productos químicos. Al respecto, la planta de formulación tendrá una capacidad para la formulación máxima de 80.000 t/año, correspondiente a un máximo de 40.000 t/año de productos clase 8 y 9 y 40.000 t/año de productos clase 3. La planta de formulación considera las dos siguientes zonas: a) Zona de estanques La planta contará con 6 estanques de mezclado con agitador de 30 m³ de capacidad cada uno, de acero inoxidable 304 y 2 estanques con agitador de 10 m³ de capacidad cada uno, de acero inoxidable 304. Al respecto, todos los estanques estarán contenidos en un mismo pretil el cual tendrá una capacidad de retención de 110% del estanque de mayor volumen. Los estanques de formulación de productos tienen como objetivo formular productos. Al respecto, mantener el producto en su interior por mayor tiempo al requerido en la formulación disminuirá la capacidad productiva de la planta. Como la formulación de productos estará sujeta a los requerimientos de cada cliente y se fabricarán una vez que el cliente los haya solicitado, en el caso eventual de que no se pueda despachar de inmediato el producto ya formulado, se podría mantener el producto en el mismo estanque transitoriamente hasta su despacho. b) Galpón de formulación La estructura del galpón de formulación considera una estructura de 13 m de luz, por 10,99 m de fondo, con una altura exterior de pilares de 5 m; y contará con 2 portones frontales. Para mayor detalle, ver tabla N° 1 de la Adenda complementaria y punto a.5) del Anexo N° 5 de la Adenda complementaria de la DIA.	Permanente	Operación



4.3. Cronología de las fases del proyecto o actividad

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.3.1. Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de baños químicos en la obra.
Fecha estimada de término	Junio 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	Comisionamiento (proceso de chequeo pre-operativo).
4.3.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Julio 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción de primera carga.
Fecha estimada de término	Julio 2062.
Parte, obra o acción que establece el término	Despacho última carga.
4.3.3. Fase de cierre	
Fecha estimada de inicio	Agosto 2062
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión eléctrica de área de operación.
Fecha estimada de término	Diciembre 2062
Parte, obra o acción que establece el término	Informe de cierre.

4.4. Mano de obra

Tabla 4.4. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	25
Operación	12
Cierre	12

4.5. Fase de construcción

La fase de construcción tendrá una duración aproximada de 13 meses.



4.5.1. Partes obras y acciones

Tabla 4.5.1. Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Instalación de faenas	La instalación de faenas contempla la instalación de infraestructura temporal para oficinas, bodegas, comedor, vestidores y servicios higiénicos (baños químicos), todas del tipo container modular que irán sobre suelo desnudo.
Obras civiles	Consistirá en la habilitación de las áreas de tránsito y zonas de estacionamiento; excavación y construcción de fundaciones y pretiles; construcción de bodegas; construcción planta de formulación; construcción y montaje de oficinas y obras anexas; realizar instalaciones eléctricas, red de incendio, rampa camiones y romana.
Montaje	Terminadas las fundaciones y pretiles, en paralelo a la construcción del galpón de la planta de formulación, se procederá al montaje de los estanques.
Comisionamiento	Corresponderá al proceso de chequeo pre-operativo, y comprende la realización de pruebas de funcionamiento y comunicaciones bajo condiciones simuladas, las pruebas pre-arranque y las pruebas operacionales.

Para mayor detalle, ver numeral 3.2.1 de la DIA

4.5.2. Suministros básicos

Tabla 4.5.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua industrial	No se requerirá agua industrial durante esta fase.
Suministro eléctrico	Desde la red de distribución pública local.
Materiales de construcción	Serán provistos por terceros autorizados.
Hormigón	Se requerirán 620 m ³ para la construcción de los pretiles y fundaciones.

Para mayor detalle de todos los insumos que se utilizarán en esta fase, ver numeral 1.7 de la Adenda de la DIA.

4.5.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.5.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Descripción	
El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales.	



4.5.4. Emisiones y efluentes

4.5.4.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 4.5.4.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Material particulado y gases	Las emisiones de MP10 y MP2,5 en la fase de construcción del proyecto, se generarán principalmente por movimientos de tierra, transferencias y movimientos de material, el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria. Para cuantificar las emisiones de MP10 y MP2,5, se utilizaron los factores de emisión desarrollados por U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA) Factores de Emisión & AP 42, Quinta Edición, 1995, estimándose una generación total de 0,12 t/año de MP10 en la fase de construcción. Para mayor detalle, ver Anexo N° 3 de la Adenda de la DIA. Por otro lado, para el cálculo del aporte a la calidad del aire por MP10 y MP2,5 en la localidad de La Negra, que se encuentra a una distancia aproximada de 17 km del proyecto, se consideró el año de mayor emisión de MP10 y MP2,5 correspondiente al año 1 de la fase de construcción. Al respecto, se utilizó el modelo CALPUFF y el modelo meteorológico WRF. Estos resultados se adjuntan en el Anexo N° 3 de la Adenda de la DIA, que corresponderá a un aporte anual diario nulos en la localidad de La Negra. Al respecto, se implementarán las siguientes medidas para el control de las emisiones del presente proyecto: -El camino de tránsito interior del predio como el área de estacionamientos serán estabilizados con bischofita. -Se exigirá una cobertura a los materiales que sean transportados en camiones. -Se exigirá que todos los vehículos motorizados pesados tengan su certificado de revisión técnica al día. Para mayor detalle, ver numeral 4.1 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 3 de la Adenda de la DIA.

4.5.4.2 Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.5.4.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Emisiones líquidas	Los residuos líquidos de carácter doméstico corresponderán a las aguas servidas que se generarán por el uso de baños, con un volumen total de 3 m³/día. Para su tratamiento, se utilizarán baños químicos durante los primeros 6 meses de la fase de construcción, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado; además desde los meses 7 al 13 de la fase de



	construcción, se utilizará una fosa séptica con sistema de infiltración. Para mayor detalle, ver numeral 1.8 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 2 de la Adenda complementaria de la DIA.
--	---

4.5.4.3. Ruido

Tabla 4.5.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Se generará ruido debido a las faenas de construcción y al funcionamiento de maquinaria y equipos,
No se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver Anexo N° 3.1 de la DIA.	

4.5.5. Residuos sólidos

4.5.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.5.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domésticos.	Los residuos domésticos corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación total aproximada de 275 kg/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en contenedores para ser retirados por una empresa autorizada para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.
Residuos sólidos no peligrosos	La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de 500 kg/mes, correspondientes a materiales de las obras de construcción y serán dispuestos temporalmente en bodega de residuos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.

Para mayor detalle, ver numeral 1.8 de la Adenda complementaria de la DIA.

4.5.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.5.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	La cantidad máxima total de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará será de 100 kg/mes; y serán dispuestos temporalmente en la bodega de residuos peligrosos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.

Para mayor detalle, ver numeral 1.8 de la Adenda complementaria de la DIA.

4.6. Fase de operación

La fase de operación tendrá una duración de 40 años.



4.6.1. Partes obras y acciones

Tabla 4.6.1. Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Operación	La operación contempla tanto el almacenamiento de sustancias peligrosas (materias primas) como la formulación de productos terminados a partir de mezcla de las materias primas, sin reacción de productos químicos. Las principales actividades de la operación serán las siguientes: -Recepción de sustancias peligrosas en estanques. -Recepción de sustancias peligrosas en bodegas. -Llenado de materias primas en estanques de formulación. -Mezclado de productos en estanques de formulación y envasado. -Transferencia de productos terminados. La planta de formulación tendrá una capacidad para la formulación máxima de 80.000 t/año, correspondiente a un máximo de 40.000 t/año (hasta 109 t/día) de productos clase 8 y 9 y 40.000 t/año (hasta 109 t/día) de productos clase 3. Para mayor detalle, ver numeral 3.3 de la DIA y numeral 1.5 de la Adenda de la DIA.
Mantenición	Las mantenciones se desarrollarán durante toda la vida del proyecto, y su objetivo será mantener en condiciones óptimas las instalaciones de la planta para garantizar su continuidad operacional; efectuándose en forma programada (preventiva) y según necesidad (reactiva). Al respecto, se realizarán inspecciones mensuales de los equipos y las mantenciones se realizarán de acuerdo con las inspecciones realizadas. Esto será para las bombas, agitadores, y demás equipos de planta. Por otra parte, se realizarán revisiones periódicas y mantenciones preventivas semestrales a los sistemas de emergencia tales como sistemas de extinción, duchas y lavaojos de emergencia, etc. Para mayor detalle, ver Apéndice d) del Anexo N° 5 de la Adenda complementaria de la DIA.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua industrial	El agua industrial será abastecida mediante proveedores autorizados, requiriéndose 10 m³/mes para dilución de proceso.
Suministro eléctrico	Desde la red de distribución pública local.
Materias primas	Se requerirán las siguientes sustancias peligrosas: -Clase 8 y/o clase 9 en estado líquido para ser almacenado a granel en una cantidad máxima de 4.600 m³ y con un consumo mensual máximo de 3.333 t. -Clase 8 y/o clase 9 en estado sólido y líquido para ser almacenado en



	contenedores IBC, tambores, sacos y/o maxibags en una cantidad máxima de 2.000 t y con un consumo mensual máximo de 3.333 t. -Sustancias inflamables clase 3 y 4 en estado sólido y líquido para ser almacenado en contenedores IBC, tambores y/o maxibags en una cantidad máxima de 1.000 t y con un consumo mensual máximo de 3.333 t.
--	--

Para mayor detalle de todos los suministros básicos, ver numeral 1.7 de la Adenda de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Descripción	
El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales.	

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
Material particulado y gases	Las emisiones de MP10 y MP2,5 se generarán principalmente por el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria. Para cuantificar las emisiones de MP10 y MP2,5, se utilizaron los factores de emisión desarrollados por U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA) Factores de Emisión & AP 42, Quinta Edición, 1995, estimándose una generación total de 0,08 t/año de MP10 en la fase de operación. Para mayor detalle, ver Anexo N° 3 de la Adenda de la DIA. Por otro lado, para el cálculo del aporte a la calidad del aire por MP10 y MP2,5 en la localidad de La Negra, que se encuentra a una distancia aproximada de 17 km del proyecto, se consideró el año de mayor emisión de MP10 y MP2,5 correspondiente al año 1 de la fase de construcción. Al respecto, se utilizó el modelo CALPUFF y el modelo meteorológico WRF. Estos resultados se adjuntan en el Anexo N° 3 de la Adenda de la DIA, que corresponderá a un aporte anual diario nulos en la localidad de La Negra. Al respecto, se implementarán las siguientes medidas para el control de las emisiones del presente proyecto: -El camino de tránsito interior del predio como el área de estacionamientos serán estabilizados con bischofita. -Se exigirá una cobertura a los materiales que sean transportados en camiones. -Se exigirá que todos los vehículos motorizados pesados tengan su certificado de revisión técnica al día.



	Para mayor detalle, ver numeral 4.1 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 3 de la Adenda de la DIA.
--	---

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Emisiones líquidas	Los residuos líquidos de carácter doméstico corresponderán a las aguas servidas que se generarán por el uso de baños, con un volumen total de 1,44 m ³ /día. Para su tratamiento, se utilizará la fosa séptica con sistema de infiltración, que se implementará en la fase de construcción. Para mayor detalle, ver numeral 1.8 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 2 de la Adenda complementaria de la DIA.

4.6.4.3. Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Se generará ruido debido al funcionamiento de maquinaria y equipos.
No se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver Anexo N° 3.1 de la DIA.	

4.6.5. Residuos sólidos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domésticos	Los residuos domésticos corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación total aproximada de 132 kg/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en contenedores para ser retirados por una empresa autorizada para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.
Residuos sólidos no peligrosos	La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de 10 kg/mes y serán dispuestos temporalmente en bodega de residuos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.

Para mayor detalle, ver numeral 1.8 de la Adenda de la DIA.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se



	generará será de 411 kg/mes y serán dispuestos temporalmente en bodega de residuos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.
--	--

Para mayor detalle, ver numeral 1.8 de la Adenda de la DIA.

4.7. Fase de cierre

La fase de cierre tendrá una duración aproximada de 5 meses.

Tabla 4.7.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	Se vaciarán las bodegas y estanque, se efectuará la desconexión eléctrica, se procederá al desmontaje de todas las partes del proyecto y se demolerán los pretilos y fundaciones remanentes.
Restauración	No se contemplan actividades específicas para restauración de la geoforma o vegetación, en términos que el terreno es plano (geoforma no cambia) y sin vegetación (no hay vegetación que restaurar).
Prevención de futuras emisiones	Debido a que se llevará a cabo un desmantelamiento de estructuras, no se consideran potenciales futuras emisiones que puedan afectar el ecosistema.
Mantenimiento, conservación y supervisión	No se consideran actividades de mantenimiento, conservación y supervisión asociadas a la fase de cierre

Por otra parte, en esta fase no se generarán nuevos o mayores emisiones atmosféricas, ni mayores cantidades de residuos líquidos y sólidos respecto a la fase de construcción. Para mayor detalle, ver numeral 1.8 de la Adenda de la DIA.

Para mayor detalle de esta fase, ver numeral 1.6 de la Adenda de la DIA.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población.

Tabla 5.1. Salud de la población	
Impacto ambiental	
Riesgo para la salud de la población	El proyecto, de acuerdo con el tipo y cantidad de sus emisiones, efluentes, residuos sólidos y su manejo, no generará riesgos para la salud de la población.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.



5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1. Suelo	
Impacto ambiental	
Pérdida de suelo.	El desarrollo del proyecto no producirá efectos adversos sobre el componente suelo, al no contemplar actividades que impacten la cantidad ni calidad del suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2. Agua	
Impacto ambiental	
Afectación de acuífero y/o aguas superficiales.	La implementación del presente proyecto no generará impactos sobre este componente ambiental, ya que, el desarrollo de las obras permanentes y temporales del proyecto no afectarán la calidad de las aguas, los cursos de aguas superficiales y no se afectará la vida o salud de los habitantes.
No aplica	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3. Aire	
Impacto ambiental	
Aumento de material particulado	El proyecto se encuentra a una distancia aproximada de 17 km de la localidad de La Negra. Al respecto, el aporte anual y diario en la localidad de La Negra serán nulos, por lo que, el desarrollo del proyecto no variará la calidad del aire respecto a la situación actual en la localidad de La Negra. Para mayor detalle, ver tablas 4.5.4.1 y 4.6.4.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.



5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora y vegetación

Tabla 5.2.4.1. Flora y vegetación	
Impacto ambiental	
Alteración de flora y vegetación	En el área de influencia del presente proyecto no hubo hallazgos de flora y vegetación, por lo que no existen poblaciones, ecosistemas o sitios de interés susceptibles de ser alterados. Para mayor detalle, ver numeral 4.2 de la Adenda de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2. Fauna	
Impacto ambiental	
Alteración de fauna	En el área de influencia del presente proyecto no hubo hallazgos de fauna por lo que no existen poblaciones, ecosistemas o sitios de interés susceptibles de ser alterados. Para mayor detalle, ver numeral 4.2 de la Adenda de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.3. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.2. Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	
Obstrucción al paisaje	La implementación del presente proyecto no generará impactos sobre este componente ambiental ya que, no se generará alteración significativa, en términos de magnitud y duración, del valor paisajístico o turístico de la zona. Para mayor detalle, ver numeral 4.5 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 9 de la Adenda de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.4. Patrimonio cultural

Tabla 5.3. Patrimonio cultural	
Impacto ambiental	
Alteración de hallazgos arqueológicos y/o	En el área de influencia del proyecto no se identificaron registros arqueológicos; además, no se considerará remoción,



paleontológicos.	destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288, ni generará la modificación o deterioro en 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. Para mayor detalle, ver numeral 4.6 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 10 de la Adenda de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

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	No aplica
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto se localizará aproximadamente a 17 km de la localidad de La Negra.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El aporte anual y diario serán nulos en la localidad de La Negra, por lo que el desarrollo del proyecto no variará la calidad del aire respecto a la situación actual en dicha la localidad. Para mayor detalle, ver tablas 4.5.4.1 y 4.6.4.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Por lo tanto, el proyecto, por su magnitud y emplazamiento, no generará emisiones que presenten riesgos 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.	La emisión de ruido estará asociada al funcionamiento de la maquinaria y equipos que serán utilizados para las actividades de construcción y operación del proyecto. Para mayor detalle, ver tablas 4.5.4.3 y 4.6.4.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Por lo tanto, de acuerdo los niveles estimados de ruido, no se generará riesgo para la salud de la población.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales	Residuos líquidos: para mayor detalle, ver numerales 4.5.4.2 y 4.6.4.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación.



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.	Emisiones a la atmósfera: las emisiones de material particulado y gases del proyecto en todas sus fases no variarán la situación actual de la calidad del aire en La Negra. Para mayor detalle, ver tablas 4.5.4.1 y 4.6.4.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Por lo tanto, el proyecto, de acuerdo con el manejo de sus efluentes líquidos y emisiones, no generará riesgos para la salud de la población.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Para mayor detalle, ver numerales 4.5.5 y 4.6.5 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Por lo tanto, el proyecto, de acuerdo con el tipo y cantidad de residuos sólidos y su manejo, no generará riesgos para la salud de la población.

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	No aplica
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el área de influencia del presente proyecto no hubo hallazgos de flora y fauna.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El desarrollo del proyecto no producirá efectos adversos sobre el componente suelo, al no contemplar actividades que impacten la cantidad ni calidad del suelo. Por lo tanto, el proyecto no generará pérdida o degradación de suelo por erosión, impermeabilización, compactación o contaminación.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	En el área del proyecto no existen poblaciones, ecosistemas o sitios de interés susceptibles de ser alterados y no tiene capacidad de sostener flora y/o fauna. Por lo tanto, no se generarán impactos significativos sobre este componente ambiental. Para mayor detalle, ver numeral 4.2 de la Adenda de la DIA.
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.	Suelo: el desarrollo del proyecto no producirá efectos adversos sobre el componente suelo, al no contemplar actividades que impacten la cantidad ni calidad del suelo. Agua: no se generarán impactos sobre este componente



	ambiental. Para mayor detalle, ver numeral 5.2.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Aire: las emisiones de material particulado y gases del proyecto en todas sus fases no variarán la situación actual de la calidad del aire en La Negra.
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.	En base a los antecedentes presentados en el numeral 5.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación, se concluye que no se generarán efectos adversos significativos que puedan afectar la biota del sector.
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.	La emisión de ruido estará asociada al funcionamiento de la maquinaria y equipos que serán utilizados para las actividades de construcción y operación del proyecto. Para mayor detalle, ver tablas 4.5.4.3 y 4.6.4.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
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.	El proyecto no emitirá ni generará en ninguna de sus fases, productos, efluentes, emisiones ni residuos contaminantes que puedan afectar de manera adversa y significativa la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: - g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. - g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. - g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso	El proyecto no contemplará intervenir este tipo de recursos, por lo que no se generarán impactos sobre el volumen o caudal de recursos hídricos, transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.



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.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no introducirá al territorio nacional, alguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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 del proyecto se localiza aproximadamente a 17 km de la localidad de La Negra en un sector industrial y no existen grupos humanos.
Reasentamiento de comunidades humanas	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 17 km de la localidad de La Negra en un sector industrial y no existen grupos humanos.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 17 km de la localidad de La Negra en un sector industrial. Al respecto, no existirá intervención, uso o restricción al acceso de recursos naturales. Para mayor detalle, ver numeral 4.3 de la Adenda de la DIA.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	No se obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o aumento de los tiempos de desplazamiento. Para mayor detalle, ver numeral 4.3 de la Adenda de la DIA.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	No se alterará el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Para mayor detalle, ver numeral 4.3 de la Adenda de la DIA.
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.	No se dificultará o impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios. Para mayor detalle, ver numeral 4.3 de la Adenda de la DIA.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 17 km de la localidad de La Negra en un sector industrial donde no hay grupos humanos y no existen grupos humanos



precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	pertenecientes a pueblos indígenas. Para mayor detalle, ver numeral 4.3 de la Adenda de la DIA.
--	---

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 área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 17 km de la localidad de La Negra en un sector industrial y no existe población protegida.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 17 km de la localidad de La Negra en un sector industrial y no existen recursos y áreas protegidas.
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 área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 17 km de la localidad de La Negra en un sector industrial y no existe población, recursos y áreas protegidas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 17 km de la localidad de La Negra en un sector industrial y no hay presencia próxima de población, recursos y áreas protegidas.



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	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 17 km de la localidad de La Negra en un sector industrial y no se obstruirá o alterará una zona con valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 17 km de la localidad de La Negra en un sector industrial y no se obstruirá o alterará una zona con valor paisajístico.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 17 km de la localidad de La Negra en un sector industrial. Al respecto, no se obstruirá o alterará una zona con valor paisajístico. Para mayor detalle, ver numeral 4.5 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 9 de la Adenda de la DIA.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	No se alterarán atributos de una zona con valor paisajístico. Para mayor detalle, ver numeral 4.5 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 9 de la Adenda de la DIA.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 17 km de la localidad de La Negra en un sector industrial. Al respecto, no se obstruirá o alterará una zona con valor turístico. Para mayor detalle, ver numeral 4.5 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 9 de la Adenda de la DIA.

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.	El área de influencia del proyecto se localiza aproximadamente a 17 km de la localidad de La Negra en un sector industrial y no existe presencia de sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional	En el área de influencia del proyecto no se identificaron registros arqueológicos; además, no se considerará remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°



de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.	17.288, ni generará la modificación o deterioro en 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. Para mayor detalle, ver numeral 4.6 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 10 de la Adenda de la DIA.
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;	En el área de influencia del proyecto no se identificaron registros arqueológicos; además, no se considerará remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288, ni generará la modificación o deterioro en 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. Para mayor detalle, ver numeral 4.6 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 10 de la Adenda de la DIA.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.	No se afectarán lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humanos.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Los principales procedimientos de contingencia y emergencia serán los siguientes:

7.1. Sismos

Tabla 7.1. En caso de sismos	
Riesgo o contingencia	En caso de sismos.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Mantener el orden y aseo en los lugares de trabajo. -Respetar las señalizaciones prohibitivas dentro de la planta- -Debe existir un correcto uso de las instalaciones eléctricas. -Los tableros eléctricos deben ser manipulados únicamente por personal autorizado. -Los pasillos, escaleras y las vías de evacuación deben estar libres de obstáculos y señalizadas. -Deben mantenerse despejados los equipos de emergencia. -Los tableros eléctricos deben mantenerse libres de obstáculo, a fin de acceder a ellos expeditamente. -Cada vez que utilice un extintor contra incendio, debe dar aviso de inmediato al jefe de área, a fin de que éste procure que sea



	recargado. -Mantener los elementos de seguridad en buen estado y hacer correcto uso de ellos. -El personal debe conocer los productos que manipulará y los peligros y riesgos que éstos presenten. -Todo residuo resultante del proceso, o actividad cualquiera, deberá gestionarse de acuerdo con procedimientos internos para su correcta disposición.
Forma de control y seguimiento	-Una vez analizada la situación de emergencia, el jefe de emergencia designará al personal de operaciones que deberá ingresar a las instalaciones, para la verificación de las zonas de trabajo de la planta. Este personal deberá contar con todo su equipo de protección personal y radio para poder comunicarse. -Todo el personal, deberá quedarse en la zona de seguridad, hasta que se le comunique que puede volver a sus labores o bien ser evacuados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral VI del Anexo N° 1 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 4 de la Adenda de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Detener proceso productivo o actividad, detención de adición de materias primas, llevando las actividades a condición segura. -Evacuación del área en caso de ser necesario -Colocarse equipos de protección personal si está en área productiva y la emergencia lo amerita. -Personal el área deberá informar por radio inmediatamente el status en que se encuentre cada área. -En caso de evacuación, verificar que todo el personal haya sido evacuado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de emergencias, se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud, ambas de la Región de Antofagasta, en un plazo no superior a las 24 horas de ocurrido el evento.

7.2. Incendio

Tabla 7.2. En caso de incendio	
Riesgo o contingencia	En caso de incendio.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Mantener el orden y aseo en los lugares de trabajo. -Respetar las señalizaciones prohibitivas dentro de la planta. -Debe existir un correcto uso de las instalaciones eléctricas. -Los tableros eléctricos deben ser manipulados únicamente por personal autorizado. -Los pasillos, escaleras y las vías de evacuación deben estar libres de obstáculos y señalizadas. -Deben mantenerse despejados los equipos de emergencia. -Los tableros eléctricos deben mantenerse libres de obstáculo, a fin de acceder a ellos expeditamente.



	-Cada vez que utilice un extintor contra incendio, debe dar aviso de inmediato al jefe de área, a fin de que éste procure que sea recargado. -Mantener los elementos de seguridad en buen estado y hacer correcto uso de ellos. -El personal debe conocer los productos que manipulará y los peligros y riesgos que éstos presenten. -Todo residuo resultante del proceso, o actividad cualquiera, deberá gestionarse de acuerdo con procedimientos internos para su correcta disposición.
Forma de control y seguimiento	-Una vez analizada la situación de emergencia, el jefe de emergencia designará al personal de operaciones que deberá ingresar a las instalaciones, para la verificación de las zonas de trabajo de la planta. El personal que ingrese deberá contar con todo su equipo de protección personal, además de equipo de respiración autónomo. -Todo el personal deberá quedarse en la zona de Evacuación, hasta que se le comunique que puede volver a sus labores o bien ser evacuados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral VI del Anexo N° 1 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 4 de la Adenda de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Detener procesos productivos o actividad realizada, deteniendo la dosificación de materias primas y llevando las instalaciones a condición segura. -Dar aviso de inmediato a jefatura. -Evacuación del área: personal de turno que estén desempeñándose en el área deberá retirarse hacia zona de seguridad contraria a la dirección del viento. -El jefe de emergencias coordinará al equipo de primera intervención y solicitará apoyo externo en caso necesario. -Una vez analizada la situación de emergencia, el jefe de emergencia designará al personal de operaciones que podrá ingresar a las instalaciones a verificar si queda personal al interior de las instalaciones. -Solo el personal capacitado podrá atacar el siniestro utilizando los elementos de seguridad adecuados. -Para la verificación de las zonas de trabajo de la planta, el personal deberá contar con todo su equipo de protección personal y además de equipo de respiración autónomo. -Todo el personal que no esté capacitado para enfrentar la emergencia deberá quedarse en la zona de seguridad, hasta que se le comunique que puede volver a sus labores o bien ser evacuados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de emergencias, se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud, ambas de la Región de Antofagasta, en un plazo no superior a las 24 horas de ocurrido el evento.



7.3. Derrame de sustancias químicas

Tabla 7.3. Derrame de sustancias químicas	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias químicas.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Mantener el orden y aseo en los lugares de trabajo. -Respetar las señalizaciones prohibitivas dentro de la planta. -Debe existir un correcto uso de las instalaciones eléctricas. -Los tableros eléctricos deben ser manipulados únicamente por personal autorizado. -Los pasillos, escaleras y las vías de evacuación deben estar libres de obstáculos y señalizadas. -Deben mantenerse despejados los equipos de emergencia. -Los tableros eléctricos deben mantenerse libres de obstáculo, a fin de acceder a ellos expeditamente. -Cada vez que utilice un extintor contra incendio, debe dar aviso de inmediato al jefe de área, a fin de que éste procure que sea recargado. -Mantener los elementos de seguridad en buen estado y hacer correcto uso de ellos. -El personal debe conocer los productos que manipulará y los peligros y riesgos que éstos presenten. -Todo residuo resultante del proceso, o actividad cualquiera, deberá gestionarse de acuerdo con procedimientos internos para su correcta disposición.
Forma de control y seguimiento	-Una vez analizada la situación de emergencia, el jefe de emergencia designará al personal de operaciones que deberá ingresar a las instalaciones, para la verificación de las zonas de trabajo de la planta. El personal que ingrese deberá contar con todo su equipo de protección personal, además de equipo de respiración autónomo. -Todo el personal deberá quedarse en la zona de Evacuación, hasta que se le comunique que puede volver a sus labores o bien ser evacuados. -En caso de que la emergencia pueda afectar a la comunidad o a las industrias vecinas, el jefe de emergencias o quien el comité de emergencias designe deberá comunicarse con los respectivos interlocutores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral VI del Anexo N° 1 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 4 de la Adenda de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-En caso de derrame de sustancias peligrosas que requieran apoyo de la brigada de emergencias para su control, el personal del área afectada deberá: -Detener proceso productivo o actividades realizadas, llevándolas a condición segura. -Aviso inmediato a jefatura directa y jefaturas de áreas cercanas para ponerlos sobre aviso.



	-En caso necesario, evacuar el área. -Colocarse equipo de protección personal respiratoria y química, de acuerdo a la envergadura del derrame. -Control primario de la emergencia en caso de ser posible, como cierre de válvulas manuales, detención de bombas u otro. -Dirigir el derrame a un pretil de contención, para luego poder recuperarlo y reprocesarlo. -Si es posible, recoger el producto líquido derramado con aspiradoras de líquidos. -En caso de que no se pueda recoger el producto derramado y deba ser absorbido con material absorbente, los residuos deberán almacenarse en recipientes cerrados (IBC'S/ Cuñetes), rotulados e identificados hasta su disposición final
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de emergencias, se informará a la Superintendencia de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud, ambas de la Región de Antofagasta, en un plazo no superior a las 24 horas de ocurrido el evento.

Para mayor detalle del plan de contingencias y emergencias, ver numeral VI del Anexo N° 1 de la Adenda de la DIA y Anexo N° 4 de la Adenda de la DIA.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

8.1. Norma de ordenamiento territorial

Tabla 8.1. Norma de ordenamiento territorial.	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial
Norma	Plan Regulador Comunal de Antofagasta.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras y acciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	El área de emplazamiento del proyecto se localizará en la Zona ZUDC-09 del Plan Regulador Comunal de Antofagasta, que corresponde a una “Zona Urbanizable de Desarrollo Condicionado; Actividades Productivas Peligrosas, Molestas e Inofensivas”. Los usos permitidos están definidos por el Artículo 55 de la Ordenanza del Plan Regulador Comunal, en él se indica que <i>“los proyectos o anteproyectos a ser desarrollados en las ZUDC solo podrán obtener los permisos correspondientes en la medida que cuenten con un estudio de impacto urbano (EIU) informado favorablemente por la Dirección de Obras”. “Los EIU serán complementarios a las exigencias que establece la Ley N°19.300 sobre bases generales del medio ambiente y su reglamento”.</i> Conforme a lo anterior, el titular deberá presentar todos los antecedentes necesarios para la obtención del Estudio de Impacto Urbano, una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental favorable del proyecto, por lo que, el



	proyecto no presentará incompatibilidad con el uso de suelo definido por el Plan Regulador Comunal vigente de Antofagasta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se tramitará de manera sectorial la calificación industrial. Al respecto, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta se pronunció conforme, en su Ordinario N° 1214 de fecha 9 de noviembre de 2020.
Forma de control y seguimiento	La calificación industrial del proyecto es Molesta, de acuerdo con el pronunciamiento de la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, mediante el Ordinario N° 503 de fecha 19 de abril de 2021, lo que es compatible con los usos de suelo definidos. Bajo este contexto, el proyecto es compatible con el uso permitido para dicha zona, cumpliendo con esta normativa.

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

8.2.1 Normas relacionadas con las emisiones atmosféricas

Tabla 8.2.1 Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Aire
Norma	Decreto Supremo N° 144/1961 del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza; Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Regula el transporte de escombros u otro material que pudiera producir polvo; Decreto Supremo N° 47/1992 y sus modificaciones, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza general de urbanismo y construcciones; Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las emisiones de MP10 y MP2,5 se generarán principalmente por las actividades de construcción y operación, el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de motores de vehículos, maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	Para el control de las emisiones, se contemplarán las medidas de manejo detalladas en los numerales 4.5.4.1 y 4.6.4.1 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Durante la fase de construcción se realizará control de entrada y salida de camiones, chequeando el encarpado de camiones, cuando aplique. - Registro en obra de aplicación de bischofita.
Forma de control y seguimiento	-Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del proyecto.



8.2.2. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica

Tabla 8.2.2. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica	
Componente/materia:	Ruido
Norma	Decreto Supremo N° 38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que Indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N° 146/97, MINSEGPRES.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Los niveles de ruido asociados a las faenas de construcción y operación, maquinaria y equipos que serán utilizadas.
Forma de cumplimiento	No se superarán los niveles máximos establecidos por este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	No se superarán los niveles máximos establecidos por este Decreto.
Forma de control y seguimiento	El proyecto cumplirá con los límites establecidos en esta norma de emisión en todas las fases del Proyecto, según la modelación de emisiones de ruido realizada.

8.2.3. Residuos líquidos

Tabla 8.2.3. Residuos líquidos	
Materia:	Residuos líquidos
Norma	Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo; Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de todas las fases.
Forma de cumplimiento	Para el tratamiento de las aguas servidas, se utilizarán baños químicos, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado; además se utilizará una fosa séptica con sistema de infiltración.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Autorizaciones sanitarias de la o las empresas responsables de los baños químicos. -Resolución autorización del sistema particular de alcantarillado y tratamiento de aguas servidas, emitidas por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena.



8.2.4. Residuos sólidos

Tabla 8.2.4. Residuos sólidos	
Materia:	Residuos sólidos
Norma	Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo; Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. Código Sanitario; Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes; Decreto Supremo N° 148/03 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de todas las fases.
Forma de cumplimiento	Para su manejo, se contemplarán las medidas detalladas en los numeral 4.5.5 y 4.6.5 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Autorización sanitaria de operación de la bodega de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos. -Copia de resolución sanitaria del vehículo de transporte y del sitio de disposición final. -Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento transitorio de residuos industriales no peligrosos y peligrosos, PAS 140 y PAS 142 del RSEIA
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena.

8.2.5. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica

Tabla 8.2.5. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica.	
Materia:	Contaminación lumínica
Norma	Decreto Supremo N° 43/2013 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de todas las fases.
Forma de cumplimiento	La instalación de luminarias cumplirá con las disposiciones que establece este cuerpo legal.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Realización de TE1 Declaración de Instalación Eléctrica Interior. -Certificado de control luminométrico de las luminarias instaladas. -Declaración simple del instalador autorizado a cargo de la ejecución de las



	instalaciones, en la cual indique el cumplimiento del ángulo de montaje de dichas luminarias.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en faena.

8.2.6. Almacenamiento de sustancias peligrosas

Tabla 8.2.6. Almacenamiento de sustancias peligrosas.	
Materia:	Sustancias peligrosas
Norma	Decreto Supremo N° 43/2016 del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 503 de fecha 19 de abril de 2021, se pronunció con la siguiente observación: <i>“Respecto a la respuesta entregada en el literal a) del numeral 2 de la Adenda Complementaria, titular no es claro en acoger la solicitud presentada por la Autoridad respecto al uso de pintura intumescente para alcanzar la resistencia al fuego requerida según los artículos del D.S. N° 43. Se reitera que la opción de utilizar pintura intumescente no está permitida para considerarse como propuesta para alcanzar la resistencia al fuego.</i> <i>Por lo anterior se aclara que solo será autorizada sectorialmente el funcionamiento de las instalaciones de almacenamiento que se ajusten cabalmente al D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud “Reglamento para el almacenamiento de sustancias peligrosas”.</i>” Al respecto, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta considera lo siguiente: -Para asegurar la resistencia al fuego de estructuras horizontales y verticales, y para los muros, no será permitida el uso de pintura intumescente, ante lo cual en la tabla N° 4 del numeral 2.2 de la Adenda complementaria de la DIA, el titular detalla las especificaciones técnicas para que las bodegas cuenten con resistencia al fuego, y de esta forma, dar cumplimiento a los artículos 35, 37 y 81 del Decreto Supremo N° 43/2016 del Ministerio de Salud. Por lo anterior, durante el proceso de evaluación del presente proyecto, el titular ha entregado satisfactoriamente la forma de cumplimiento a esta normativa, la que se deberá autorizar sectorialmente ante la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta. Por lo tanto, el proyecto dará cumplimiento a todas las obligaciones que el presente Reglamento establece para el manejo de sustancias peligrosas. Para mayor detalle, ver numeral 2.2 de la Adenda complementaria de la DIA.



Indicador que acredita su cumplimiento	-Autorización sanitaria para el funcionamiento de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas. -Hojas de datos de seguridad a disposición de la autoridad fiscalizadora en el sitio de almacenamiento.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena.

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

8.3.1. Patrimonio histórico y cultural

Tabla 8.3.1. Patrimonio Histórico y cultural.	
Componente	Patrimonio cultural
Norma	Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales;
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de todas las fases.
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de las obras que impliquen excavación y/o remoción de suelo se produjera algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, se procederá según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 y los artículos 20° y 23° del Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, se paralizarán las obras en el frente de trabajo de los hallazgos y se notificará de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este último organismo, disponga los pasos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Monitoreo del cerco perimetral y letreros implementados en los hallazgos. -Inducción en temas relacionados con los recursos de valor patrimonial en el área de proyecto. -Protocolo de hallazgos imprevistos.
Forma de control y seguimiento	-Se mantendrá los registros disponibles en las dependencias del proyecto para fiscalización. - En el caso de algún eventual hallazgo, se cumplirá cada una de las medidas de protección, control y seguimiento establecidas por el CMN.



9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

El proyecto requerirá contar con los siguientes Permisos Ambientales Sectoriales mixtos:

Tabla 9.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para habilitar una fosa séptica con sistema de infiltración. Para mayor detalle, ver numeral 3.1 de la Adenda de la DIA y numeral 3.1 de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 503 de fecha 19 de abril de 2021, se pronunció con la siguiente observación: <i>“PAS 138: Titular no presenta pruebas de infiltración del terreno que garanticen que el terreno donde se emplazará el sistema de tratamiento y disposición final de aguas servidas cuente con la permeabilidad suficiente para contar con este tipo de sistemas de infiltración por drenes”.</i> Al respecto, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta considera lo siguiente: En el literal b) del numeral 3.1 de la Adenda complementaria de la DIA el titular señala que, para calcular el largo de los drenes de la fosa séptica, utilizó el coeficiente de absorción de un proyecto que se localiza en el lote 1-B del sector de Salar del Carmen, en el mismo Nudo Uribe y que posee las mismas características de suelo que el presente proyecto, cuyo valor corresponde a 95 l/m²/día. Al respecto, este proyecto corresponde a la DIA “Importación, Almacenamiento y Transporte de Cal Viva”, aprobado mediante Resolución Exenta N° 0151/2018 de fecha 23 de agosto de 2018 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta; el que utilizará una fosa séptica con infiltración, para lo cual, durante el proceso de evaluación de la Adenda complementaria de dicho proyecto se determinó el valor de coeficiente de infiltración ya señalado. Al respecto, la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del RSEIA, mediante el Ordinario N° 881 de fecha 17 de julio de 2018. De acuerdo con lo anterior, el titular del presente proyecto en evaluación utilizó un coeficiente de infiltración ya evaluado y aprobado en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y que, además, fue



	calculado para el mismo tipo de suelo que el presente proyecto. Por lo tanto, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta considera que el titular ha presentado durante el proceso de evaluación, todos los requisitos y contenidos técnicos de este permiso ambiental sectorial, por lo cual, se recomienda a la Comisión de Evaluación, aprobar y otorgar favorablemente el permiso ambiental sectorial contenido en el artículo 138 del RSEIA. De forma adicional, se considera que el titular durante la fase de construcción del proyecto y de forma previa a la instalación de la fosa séptica, deberá remitir de forma sectorial a la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, las pruebas de infiltración que confirmen y corroboren el valor de coeficiente de infiltración utilizado en el presente proyecto.
--	--

Tabla 9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos para todas las fases del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 3.2 de la Adenda de la DIA y numeral 3.2 de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 503 de fecha 19 de abril de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Tabla 9.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos para todas las fases del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 3.2 de la Adenda de la DIA y numeral 3.3 de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 503 de fecha 19 de abril de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.



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

Tabla 9.2. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del RSEIA

Parte u obra a la que aplica	Todas las obras.
Calificación de la parte u obra	Molesta
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, a través del Ordinario N° 503 de fecha 19 de abril de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, calificando la actividad como Molesta.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

El proyecto contará con el siguiente compromiso voluntario:

Tabla 10.1. Reposición de materiales a bomberos	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Objetivo, descripción y justificación	-Objetivo: reponer los insumos y/o hacerse cargo de deterioros en equipos de bomberos en caso de que estos participen en una emergencia asociada al proyecto. -Descripción: se considera la reposición material de los insumos y reparación de daños a equipos de bomberos. -Justificación: con la implementación del compromiso voluntario se repondrán los insumos/equipos deteriorados de bomberos, permitiendo a este cuerpo de emergencias contar con los recursos materiales para asistir a otros eventos
Lugar, forma y oportunidad de implementación	-Lugar: el compromiso se desarrollará en la comuna de Antofagasta, para emergencias asociadas al Centro Nudo Uribe. -Forma: una vez concluida una emergencia, se efectuará una evaluación de los daños y/o insumos utilizados y se procederá a su adquisición para entrega a bomberos. -Oportunidad: según ocurrencia de algún evento.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Convenio con bomberos. -Informe obras ejecutadas.
Forma de control y seguimiento	Se entregará un informe a la Superintendencia de Medio Ambiente, del seguimiento de la compra/reposición toda vez que bomberos participe en alguna emergencia asociada al predio de Centro Nudo Uribe.



11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Centro Nudo Uribe” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 2 de noviembre de 2020 y en un diario de circulación nacional en la misma fecha. La difusión radial se efectuó por medio de la radio “Radio Centro” entre los días 3 y 9 de noviembre de 2020, según consta en el certificado de fecha 12 de noviembre de 2020 emitido por la misma radio.

Con fecha 16 de noviembre de 2020 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.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, en base a la opinión de los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental que participaron del proceso de evaluación del proyecto, a partir de sus informes técnicos, recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental, debido a que el proyecto:

- a) Cumple con la normativa de carácter ambiental vigente aplicable.
- b) Ha identificado los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, y ha proporcionado satisfactoriamente los requisitos y contenidos técnicos de dichos permisos, y no genera ni presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta del Servicio de Evaluación Ambiental, 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	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 2. “Antecedentes generales del proyecto”. - Tabla 4.3. “Cronología de las fases del proyecto o actividad”.



Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	
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 el Capítulo 7 de este documento.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: -Tabla 8.1.1. Norma de ordenamiento territorial. -Tabla 8.2.1 Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza -Tabla 8.2.2. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. -Tabla 8.2.3. Residuos líquidos. -Tabla 8.2.4. Residuos sólidos. -Tabla 8.2.5. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica. -Tabla 8.3.1. Patrimonio Histórico y cultural -Tabla 8.3.2. Fauna



j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 10 de este documento.
---	---

NMM/EFE

Ramón Guajardo Perines
 Director Regional
 Secretario/a Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental II Región de Antofagasta

