

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Extensión de la vida útil del proyecto
Optimización de disposición de rípios de lixiviación, Planta Taltal”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Nombre o razón social	Empresa Nacional de Minería, ENAMI.
Rut	61.703.000-4
Domicilio	Colipí N°260, Copiapó
Teléfono	52 2 536199
Nombre representante legal	Felipe Carrasco Matas
Rut representante legal	16.360.562-7
Domicilio representante legal	Colipí 260, Copiapó.
Teléfono representante legal	52 2 536134
Correo electrónico Titular o representante legal	scolivoro@enami.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene como objetivo extender la vida útil del proyecto “Optimización de Disposición de Rípios de Lixiviación, Planta Taltal”, en adelante el Proyecto Original aprobado mediante Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°150/2011 de fecha 31 de agosto de 2011, para disponer un 14% adicional de rípios de lixiviación a lo originalmente aprobado, logrando concluir su diseño geométrico y volumen original. La vida útil del Proyecto Original de 4 años se modificará a 7 años y 3 meses .
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Según artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA): <i>i.3) del artículo 3 del D.S. N°40/2012 señala que “Se entenderá por proyectos de disposición de residuos y estériles aquellos en que se dispongan residuos masivos mineros resultantes de la extracción o beneficio, tales como estériles, minerales de baja ley, residuos de minerales tratados por lixiviación, relaves, escorias y otros equivalentes, que provengan de uno o más proyectos de desarrollo minero que por sí mismos o en su conjunto tengan una capacidad de extracción considerada en la letra i.1 anterior”.</i>
Vida útil	7 años y 3 meses.
Monto de inversión	Debido a que el Proyecto contempla la modificación de un proyecto que ya cuenta con RCA, este no contempla nuevas inversiones, sólo costos asociados a la continuidad operacional.
Mano de obra	Durante la fase de operación, no se considera mano de obra adicional a la actualmente existente en la Planta, ya que el Proyecto no considera una variación del régimen de operación aprobado originalmente. Para la fase de cierre no se considerará mano de obra adicional a la evaluada



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	ambientalmente en el Proyecto Original.		
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 acto o faena mínima que dará cuenta del inicio será la continuidad de disposición de rípios en el muro de refuerzo, inmediatamente obtenida la RCA.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Se modificará el Proyecto “Optimización de disposición de rípios de lixiviación, Planta Taltal, aprobado mediante la RCA N°150/2011 de fecha 31 de agosto de 2011 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, para más detalle ver Tabla 2-2 de la DIA.
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	RCA N°150/2011, “Optimización de disposición de rípios de lixiviación, Planta Taltal”.
	[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	Empresa Nacional de Minería	30/08/2020
Resolución de admisibilidad	0203/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	03/09/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0310/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	03/09/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0308/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	03/09/2020



Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	0309/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	03/09/2020
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.			
Carta de visación del texto para difusión	0176/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	03/09/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Empresa Nacional de Minería	21/10/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0210/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	19/10/2020
Adenda	NA	Empresa Nacional de Minería	16/11/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0414/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	16/11/2020
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0272/2020	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	22/12/2020
Adenda Complementaria	NA	Empresa Nacional de Minería	21/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0026/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	22/01/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	0024/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	26/01/2021

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

Consejo de Monumentos Nacionales
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región de Antofagasta
DGA, Región de Antofagasta
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta
DOH, Región de Antofagasta
Gobernación Marítima de Antofagasta
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta
SAG, Región de Antofagasta
SEC, Región de Antofagasta
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta
SEREMI MOP, Región de Antofagasta
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta

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
1349	Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta	08/09/2020
1035	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	14/09/2020
0106	SEREMI de Energía, Región de Antofagasta	22/09/2020
4139	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta	23/09/2020
385	DGA, Región de Antofagasta	23/09/2020
389	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	24/09/2020
5605	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	25/09/2020
598/14300291	DOH, Región de Antofagasta	25/09/2020
477	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	25/09/2020
766	SEREMI MOP, Región de Antofagasta	25/09/2020
177	SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta	25/09/2020
136	SEREMI de Minería, Región de Antofagasta	02/10/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1793	Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta	17/11/2020
521	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	25/11/2020
505	DGA, Región de Antofagasta	30/11/2020



615	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	30/11/2020
7168	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	02/12/2020
171	SEREMI de Minería, Región de Antofagasta	08/12/2020
1716	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	14/12/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
052/2021	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	04/02/2021
56	DGA, Región de Antofagasta	04/02/2021
862	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	05/02/2021
022	SEREMI de Minería, Región de Antofagasta	09/02/2021
170	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	10/02/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
489	Superintendencia de Servicios Sanitarios	10/09/2020
149 ACC 2735132	SEC, Región de Antofagasta	14/09/2020
0267	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	21/09/2020
0172	Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta	23/09/2020
88-EA /2020	CONAF, Región de Antofagasta	24/09/2020

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

- Consejo de Monumentos Nacionales
- Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta

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
12.600/20/SEA	Gobernación Marítima de Antofagasta	22 /01/2021
Fundamento		
Se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria de la DIA.		

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
224	Gobierno Regional	02/02/2021
Fundamento		
<i>En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N° 20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009- 2020, se PRONUNCIA DESFAVORABLE con la iniciativa en</i>		



evaluación, según:

Lineamiento N°2 Desarrollo Económico territorial: Objetivo General N°5. Internalizar en la actividad productiva regional la totalidad de los costos asociados a su producción, identificando el impacto territorial que ésta produce. i. Incentivar la investigación en torno a la valorización de los costos sociales y ambientales que la actividad productiva regional no ha internalizado.

Lineamiento N°3 Región Sustentable: Objetivo General N°6 Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medioambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos. i: “Evaluar las acciones y/o proyectos productivos desde una perspectiva integral, teniendo en consideración su impacto en la biodiversidad, la capacidad de recuperación de los ecosistemas naturales y asentamientos poblacionales y las actividades productivas existentes y

Lineamiento N°5 Integración Social y Calidad de Vida, objetivo General N°3 Resguardar y asegurar la salud de toda la población de la Región. i. Proteger la salud de los habitantes de la Región, priorizando en aquellas enfermedades de mayor incidencia en la población y que afectan su calidad de vida.

El proyecto analizado alcanzó el límite volumétrico proyectado, y su emplazamiento se encuentra dentro del radio urbano de la Comuna de Taltal exponiendo la salud de la población. Por lo tanto, se requiere a la brevedad trasladar su emplazamiento a sectores aislados de la población.

Al respecto, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, señala lo siguiente:

Respecto al Lineamiento N°2 “Desarrollo Económico Territorial”, este lineamiento no fue solicitado en el transcurso de la evaluación de la presente DIA, por lo tanto, no es pertinente.

En relación al Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, objetivo general N°6, este sólo fue observado en la DIA, no siendo observado en la Adenda, no obstante a lo anterior, el titular señaló en la Adenda Complementaria que se estableció un área de influencia para la componente suelo que incluye la zona Playa Tierra del Moro, justificando la no afectación de ésta a causa de las obras y actividades realizadas en el muro de refuerzo. Por otro lado, cabe indicar que si bien el Proyecto contempla un aumento de 80.707 t de ripios adicionales a la cantidad aprobada que corresponde a 564.953 t, esta modificación no intervendrá nuevas superficies distinta a las del Proyecto original, por lo tanto, conforme a la información contenida en la evaluación, esta observación se encuentra subsanada.

En cuanto al numeral N°5 “Integración Social y Calidad de Vida”, objetivo general N°3, no fue observado durante la evaluación por el GORE. En relación a este lineamiento, sólo fue observado en la DIA, el objetivo general N°2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”, por lo tanto, esta observación no es pertinente. No obstante, esta Autoridad aclara que, de acuerdo a lo indicado durante la evaluación, el proyecto corresponde a una continuidad operacional por lo que no se generarán nuevos empleos, sin embargo, los operadores de maquinaria relacionada con el Proyecto son habitantes de Taltal, al igual que el 70% de los trabajadores de la planta.



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

La Ilustre Municipalidad de Taltal, no se pronunció durante el proceso de evaluación.

3.7. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°3 de Sesión N° 01/2021 del Comité Técnico de fecha 27/01/2021.

3.8. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.8.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.8.1.0 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Otros. Observaciones que no fueron consideradas en atención a que fueron enviadas fuera de plazo	
• De la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado se pronuncia de la siguiente forma: <i>El ministerio de agricultura tiene por mandato el fomento y desarrollo de la producción de alimento, por lo anterior se solicita identificar el medio humano citado textual... “Olivicultores que se encuentran aguas arriba del proyecto” a su vez, se solicita indicar la ubicación de los olivicultores de la Quebrada el Hueso, La Cachina y los Loros con respecto al proyecto, con el objetivo de justificar la no existencia de efectos o consecuencias sobre los productores.</i> Al respecto, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, consideró que no era pertinente incorporar la citada observación debido a que: Con fecha 09 de noviembre de 2020 fue recepcionado el Oficio N°177 de la SEREMI de Agricultura de la Región de Antofagasta, mediante el cual se envía el pronunciamiento con observaciones a la DIA del proyecto. Al respecto, es importante señalar que dicha observación fue recepcionada fuera de plazo, de acuerdo a lo indicado en el RSEIA.	ORD.N°177 de la SEREMI de Agricultura, de Fecha 25 de septiembre de 2020.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad		
División política-administrativa		El Proyecto se localiza en la Región y provincia de Antofagasta, comuna de Taltal, aproximadamente a 309 kilómetros (km) al sur de la ciudad de Antofagasta y específicamente a 1,5 km al norte de la localidad de Taltal.
Justificación de la localización		Dado que el Proyecto corresponde a la disposición en el muro de refuerzo de 80.707 toneladas de ripios adicionales a las 564.953 toneladas aprobadas en el Proyecto original y una modificación de vida útil, la justificación de la localización del Proyecto, no cambia respecto al Proyecto Original y se encuentra en la DIA aprobada mediante RCA N°150/2011.
Superficie		La superficie considerada corresponde a la misma evaluada ambientalmente en el Proyecto original, la cual corresponde a 8 hectáreas (ha).
Coordenadas UTM en		Las coordenadas geográficas del Proyecto se presentan en el numeral 2.4.2 de



Datum WGS84	la DIA.
Caminos o vías de acceso	No hay modificaciones respecto del Proyecto original.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En el Anexo D de la DIA, se presenta la planimetría del Proyecto, actualizado en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

4.2. Partes, obras y acciones del proyecto

Tabla 4.2. Partes, obras y acciones del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Aumento de la capacidad del muro de refuerzo de 80.707 toneladas (t) de ripios adicionales a las 564.953 t aprobadas en el Proyecto original.	Los altos estándares de compactación alcanzados en el proyecto original permiten depositar un 14% adicional de ripios de lixiviación a lo originalmente aprobado (564.953 t), equivalentes a 80.707 t. Cabe señalar que originalmente se estimó depositar 564.953 t, en un volumen de 322.830 m³, el cual a la fecha no ha sido completado, dado a la mayor compactación lograda en la disposición de los ripios. En el Anexo B de la DIA se presenta la topografía y estudio geotécnico actual, en el cual se evidencia que el volumen aún no alcanza la capacidad aprobada. El alcance operacional del proyecto se extiende desde la carga de ripios lavados desde el sector de las pilas de lixiviación, hasta el muro de refuerzo, todo ello dentro de los límites internos de la faena denominada Planta Secundaria de ENAMI.	Permanente	Operación
Extensión de la vida útil del Proyecto original de 4 años a 7 años y 3 meses.	El Proyecto busca extender la vida útil del Proyecto original de 4 a 7 años y 3 meses. La justificación, es que no se ha alcanzado la cota aprobada en el Proyecto original, ni su respectivo volumen, producto a la mayor compactación lograda en la disposición de los ripios del proyecto original. De esta forma la nueva vida útil se extenderá de 4 a 7 años y 3 meses, vale decir, hasta marzo del 2021, cuando se alcance la cota 33 m.s.n.m. del diseño original y una	Permanente	Operación



	deposición de ripios total de 645.660 t en el muro.		
--	---	--	--

4.3. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.3 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.3.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	No aplica
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
4.3.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Enero 2018
Parte, obra o acción que establece el inicio	Continuidad operacional de actividad de depósito de ripios en muro de refuerzo
Fecha estimada de término	Marzo 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Se alcanza cota aprobada en el Proyecto original
4.3.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Abril 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Retiro y disposición de maquinarias y equipos
Fecha estimada de término	Abril 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Cierre de accesos principales al muro de refuerzo

4.4. Mano de obra

No se considera mano de obra adicional a la actualmente existente en la Planta ya que el Proyecto no considera una variación del régimen de operación aprobado originalmente.

4.5. Fase de construcción

Dadas las características del proyecto no considera fase de construcción.

4.6. Fase de operación



4.6.1. Partes obras y acciones

Tabla 4.6.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Disposición de ripios lixiviados en muro de refuerzo	Se dispondrán los ripios lixiviados lavados faltantes en el muro de refuerzo. Esta disposición presenta las mismas características para las tres etapas de depositación aprobadas en el Proyecto original, las cuales son las siguientes: - La colocación de los ripios en la superficie considerada se realizará en capas de bajo espesor y extendidas en zonas ampliar con el objetivo de lograr una depositación con menor humedad, más homogénea y ordenada. - La humedad que deben poseer los ripios al momento de ser dispuestos en la superficie, debe ser aproximadamente de 10%, porcentaje cercano a la humedad óptima de este material. - La compactación de los ripios se realizará mediante la circulación de la maquinaria utilizada para la depositación de estos. En cuanto a su plan de crecimiento, este se ajustará a las características mencionadas, tomando como superficie de trabajo aquella disponible en el muro de refuerzo. Así, la disposición de ripios en el muro de refuerzo en sus tres etapas se realizará bajo las condiciones indicadas en el Proyecto original, es decir: - Se compactará en capas que no deben superar los 60 centímetros (cm) de espesor. - La densidad de compactación de cada capa deberá ser como mínimo igual al 90% de D.M.C.S. o 70% de la Densidad Relativa. - Altura máxima de las terrazas de ripios de lixiviación igual a 6 metros (m). - Altura máxima refuerzo de 21 m. - Pendiente del talud de relleno 1:2 (vertical: horizontal) - Ancho de las terrazas variables en función de la superficie disponible. Para mayor detalle ver numeral 2.8.2.4 de la DIA. La finalización de la fase de operación la indicará la llegada a la cota 33 m.s.n.m. del muro de refuerzo, esto quiere decir, cuando se hayan depositado la totalidad de los ripios en sus tres etapas, que como consecuencia genera la depositación adicional producto de la mayor compactación durante la operación del proyecto.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua industrial	La demanda total del recurso no superará a la demanda establecida en el Proyecto original, respetando los derechos y autorizaciones vigentes. Así, mediante un camión aljibe, se mantendrá el riego de los caminos y lugares de trabajo con agua de mar, cuyo uso está autorizado en fojas 49 N°38 Registro de Instrumentos Públicos REP 38-2004 Concesión Marítima, con una frecuencia de 5 veces/día y con un consumo de 50 m³



	/día.
Agua potable	El agua potable para la fase de operación, tal como lo establece la RCA N°150/2011, provendrá del sistema actual de abastecimiento en la Planta en las distintas áreas involucradas, y además de los surtidores de agua en bidones sellados y etiquetados por una empresa autorizada. El uso que se le da al agua es principalmente para consumo humano y necesidades de higiene personal. <u>No se requiere agua potable adicional, dado que la mano de obra no varía.</u>
Energía eléctrica	El proyecto no requiere energía eléctrica debido a que las actividades del muro de refuerzo se realizan en horario diurno y se realiza en base a maquinarias.
Combustible	Tal como indica la RCA N°150/2011, el suministro de combustible a los equipos utilizados se realiza en una estación de abastecimiento ubicada en las dependencias de la Planta, con un consumo de petróleo de 500 L/mes. No se requiere combustible adicional.
Equipos	Los principales equipos y maquinarias que se utilizarán en la fase de operación son los mismos utilizados en el Proyecto original. Para más detalle ver Tabla 2-13 de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
El Proyecto no considera la intervención o explotación de recursos naturales renovables.	

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													
Emisiones atmosféricas	Conforme a las características del proyecto, no se consideran nuevas emisiones atmosféricas, sólo se consideran las emisiones atmosféricas por la extensión de la vida útil del proyecto, específicamente, en su fase de operación.													
	Las principales emisiones atmosféricas serán las que se muestran a continuación en la siguiente tabla:													
	<table><tr><th>Fase/Contaminante (t/año)</th><th>MP₁₀</th><th>MP_{2.5}</th><th>CO</th><th>HC</th><th>NO_x</th><th>SO_x</th></tr><tr><td>Operación</td><td>3,553</td><td>0,874</td><td>1,683</td><td>0,764</td><td>7,119</td><td>0,008</td></tr></table>	Fase/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2.5}	CO	HC	NO _x	SO _x	Operación	3,553	0,874	1,683	0,764	7,119
Fase/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2.5}	CO	HC	NO _x	SO _x								
Operación	3,553	0,874	1,683	0,764	7,119	0,008								
	En relación con lo anterior, se mantendrán las medidas de control de emisión de material particulado dispuestas en la DIA del Proyecto original como el riego periódico con agua industrial (agua salada) de los													



	caminos de tránsito vehicular. Tal como indica el Proyecto aprobado con RCA N°150/2011 y con el desarrollo del presente Proyecto, el sector del muro quedará finalmente confinado por el refuerzo de ripios y protegido de la acción de los vientos (nunca quedará expuesto). Dada la materialidad (granulometría) del muro final del refuerzo, el efecto de erosión eólica será prácticamente inexistente en la pared, por lo que no se requieren medidas extras para este caso. El Proyecto considera un límite de velocidad de 30 km/h como medida de control de emisión de material particulado. La humectación de caminos se realizará 5 veces al día con agua de mar, consumiendo 10 m³ /día.
--	--

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas									
Nombre	Descripción								
Residuos líquidos	El proyecto por sí mismo no generará descarga de efluentes líquidos a cuerpos de agua. Tal como se indicó en la DIA del Proyecto original, se implementó un sistema de recolección de los posibles lixiviados en el refuerzo del muro, el cual consta de zanjais para la conducción de los posibles lixiviados y escorrentía superficial a piscina de recolección para posterior evaporación y/o posterior bombeo e incorporación al proceso. Adicionalmente, las áreas de estas instalaciones fueron impermeabilizadas con geomembrana de HDPE. Respecto de las aguas domésticas, no se considera mano de obra adicional a la actual utilizada en la operación del muro de refuerzo por lo que se utilizarán las instalaciones existentes, como se ha hecho hasta la actualidad. La cantidad y forma de manejo se muestran a continuación en la siguiente tabla:								
	<table><tr><th>Caracterización de los residuos</th><th>Cantidad de residuos generados (kg/mes o m³ /mes)</th><th>Forma de manejo (Forma de almacenamiento)</th><th>Disposición temporal y final</th></tr><tr><td>Aguas servidas</td><td>9,6 m³ /mes</td><td>Almacenamiento temporal en fosa séptica (volumen 3.250 L)</td><td>En sitio autorizado por empresa certificada</td></tr></table>	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes o m³ /mes)	Forma de manejo (Forma de almacenamiento)	Disposición temporal y final	Aguas servidas	9,6 m³ /mes	Almacenamiento temporal en fosa séptica (volumen 3.250 L)	En sitio autorizado por empresa certificada
	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes o m³ /mes)	Forma de manejo (Forma de almacenamiento)	Disposición temporal y final					
Aguas servidas	9,6 m³ /mes	Almacenamiento temporal en fosa séptica (volumen 3.250 L)	En sitio autorizado por empresa certificada						

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	El proyecto no considera la utilización de fuentes fijas. Las fuentes



	generadoras de ruido corresponderán a las derivadas del tránsito de vehículos y de la operación de equipos de apoyo, las cuales no sufren cambios en su fase de operación respecto de las condiciones actuales de operación.
--	--

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos				
Nombre	Descripción			
Residuos sólidos domiciliarios	Los residuos domésticos son principalmente: papeles, envoltorios, envases desechables y restos de alimentos preparados, los cuales se seguirán disponiendo en los contenedores habilitados en el sector, estos, en su momento serán retirados y dispuestos en sitios autorizados. La cantidad y forma de manejo se muestran a continuación en la siguiente tabla:			
	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes o m ³ /mes)	Forma de manejo (Forma de almacenamiento)	Disposición temporal y final
	Envases de alimentos, otros	30 kg/día	Disposición en contenedores herméticos	Disposición en contenedores herméticos hasta que son retirados por empresa autorizada y son llevados a su disposición final en el vertedero de Taltal
Residuos sólidos industriales No peligrosos.	Los residuos domésticos generados se seguirán disponiendo en contenedores cerrados que se encuentran en distintos lugares de la Planta. Estos, serán retirados de la Planta en forma periódica tres veces por semana y dispuestos en vertederos autorizados. En esta fase, no se contempla la generación de residuos sólidos industriales no peligrosos.			

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	El Proyecto no contempla la generación de residuos peligrosos.

4.7. Fase de cierre



En cuanto a la fase de cierre del Proyecto no sufrirán modificaciones

4.7.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.7.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	Retiro de equipos y maquinarias utilizadas en la fase de operación, y disposición final en recinto habilitado para su reutilización por parte de la empresa contratista dueña de los equipos, contratada por ENAMI para la operación del proyecto.
Restauración	Limpieza y/o reparación y/o retiro de la canaleta y piscina recolectoras de posibles lixiviados. Instalación de letreros de avisos de advertencia de peligro y no pasar en el área del muro de refuerzo.
Prevención de futuras emisiones	Cierre accesos del muro de refuerzo, excepto acceso para el monitoreo, el cual tendrá una señalética de no pasar, solo personal autorizado. Monitoreo mensual de calidad agua subterránea, se medirán los parámetros comprometidos en las RCA N°150/2011 los cuales corresponden a: pH, As, Cu y Fe.
Mantenimiento, conservación y supervisión	Se ejecutará una campaña de terreno que incluya control topográfico con el propósito de actualizar los parámetros resistentes de los materiales que conforman el muro de refuerzo, con el objeto de realizar un análisis de estabilidad representativo para demostrar que las condiciones de cierre son adecuadas para la estabilidad física del muro de refuerzo dada la geometría y resistencia de este. Monitoreo de suelo natural en tres puntos en área contigua al proyecto, lo anterior con el fin de corroborar la no afectación del componente suelo debido al Proyecto. Los residuos generados por la desmovilización, limpieza y retiro de faenas serán manejados y dispuestos finalmente en sitios autorizado conforme con el procedimiento interno de manejo de residuos sólidos y a la legislación vigente.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Se estima que no se requerirán suministros adicionales o de características diferentes a las evaluadas ambientalmente en el Proyecto original para su fase de cierre.	

4.7.3. Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción



El Proyecto no considera la intervención o explotación de recursos naturales renovables.

4.7.4. Emisiones y efluentes

4.7.4.1. Emisiones a la atmósfera:

No se generarán emisiones atmosféricas adicionales a los aprobados para la fase de cierre del Proyecto original (RCA N° 150/2011).

4.7.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

No se generarán emisiones líquidas adicionales a los aprobados para la fase de cierre del Proyecto Original (RCA N° 150/2011).

4.7.4.3. Emisiones de Ruido

No se generarán emisiones de ruido adicionales a los aprobados para la fase de cierre del Proyecto original (RCA N° 150/2011).

4.7.5. Residuos

4.7.5.1. Residuos no peligrosos

No se generarán residuos no peligrosos adicionales a los aprobados para la fase de cierre del Proyecto original (RCA N° 150/2011).

4.7.5.2. Residuos peligrosos

No se generarán residuos peligrosos adicionales a los aprobados para la fase de cierre del Proyecto original (RCA N° 150/2011).

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1. Salud de la población	
Impacto ambiental	Potencial impacto sobre la salud de la población en relación con exposición a emisiones de contaminantes atmosféricos. En el Capítulo 3 de la DIA, se entregan los antecedentes de monitoreo de calidad de aire registrados en la estación de monitoreo instalada en la población Eduardo Vigil de Taltal. Además, se presentan los resultados de la estimación y modelación de emisiones atmosféricas, la cual indica el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable. Por otro lado, cabe destacar que el proyecto no genera nuevos aportes a la calidad de aire, conforme a que no considera nuevas emisiones atmosféricas. En conclusión, no genera un cambio en la actual calidad del aire del área de influencia.
Parte, obra o acción que lo genera	Dado que el proyecto no considera nuevas obras, no generará nuevas emisiones de contaminantes atmosféricos, sin embargo, en la evaluación se consideraron la extensión de emisiones atmosféricas por la extensión de la vida útil.



Fase en que se presenta	Operación
-------------------------	-----------

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Nombre del Impacto	El Proyecto se emplazará al interior del terreno donde actualmente opera Planta José Antonio Moreno (ENAMI, Taltal), el que se encuentra altamente intervenido, dentro de las instalaciones no se evidencia suelo que tenga aptitud agrícola o características para sustentar biodiversidad debido a la aridez del lugar y el uso industrial del terreno. Sin embargo, es necesario considerar la eventual presencia de líquidos remanentes, es por ello que el Proyecto cuenta con un sistema de impermeabilización basal, el que sumado a una baja humedad con la que se depositan los ripios, los escasos eventos pluviométricos de la zona y la tasa de infiltración baja que poseen los ripios, disminuye la probabilidad de ocurrencia de un episodio de contaminación a prácticamente cero. Con el fin de demostrar que el Proyecto que contempla la depositación de ripios de lixiviación como refuerzo del muro de arenas del tranque de relaves, no ha generado infiltraciones que puedan afectar la calidad del suelo de la zona, se compararon los resultados obtenidos en los análisis realizados para la evaluación el Proyecto Original, con los resultados de los análisis de laboratorio realizados en la Campaña 2020. Así, los valores de los parámetros comparados para ambos periodos de análisis son considerablemente menores en la actualidad, lo que permite concluir que no existe una afectación al suelo por parte de las actividades del muro de refuerzo. Por lo anterior, es posible concluir que la continuidad operacional de las actividades del muro de refuerzo las cuales implican la disposición de 80.707 t de ripios sobre el muro de refuerzo no traerá consigo un deterioro en la calidad del suelo de la zona. Finalmente, con el objetivo de verificar la no afectación del componente suelo al término de la vida útil del proyecto, el Titular en la Adenda complementaria señaló que incluirá en el permiso sectorial del plan de cierre, un análisis de suelo en la fase de cierre del proyecto, para contrastar los niveles de concentración background respectivos del Estudio FNDR. “Diagnóstico de riesgo ambiental, Región de Antofagasta; Componente b) Estudio de Riesgo Ambiental en suelos abandonados, 2019.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación muro de refuerzo.
Fase en que se presenta	Operación y cierre



5.2.2. Hidrogeología

Tabla 5.2.2 Hidrogeología	
Impacto ambiental	En la Adenda complementaria se presentó el “Estudio Hidrogeológico, Estimación de Infiltración y Potencial Generador de Drenaje Ácido desde Depósitos Masivos Mineros y Suelos de Planta José A. Moreno, Taltal, ENAMI – Sector Secundario”, el cual se basó en la recopilación de registro de niveles de agua subterránea en los pozos y piezómetros, que incluyen medidas tomadas en 2011, la medición mensual durante un monitoreo hídrico en 2013 y entre 2016 y 2019, más la información obtenida en la campaña en terreno en enero 2019. De acuerdo a los informes correspondientes del monitoreo de los parámetros químicos de los pozos, se ha evidenciado la no afectación de las aguas subterráneas producto del desarrollo del Proyecto original, por lo que esta modificación no debería producir cambios en esta componente. No obstante, en la Adenda complementaria, el Titular señala que en caso de presentar variaciones en las concentraciones de los parámetros químico estudiados, que indiquen cambios abruptos de concentración de un mes a otro se realizará lo siguiente: 1. Se comparará el resultado obtenido con los resultados de los pozos considerados como blancos, correspondientes al Pozo P9 y P13. 2. Si al comparar los valores resultan ser muy disímiles entre sí, se solicitará al laboratorio encargado de realizar el análisis de las muestras de agua subterránea que repita el análisis con el fin de descartar un error en él. 3. De persistir el alza en las concentraciones del parámetro se realizará una investigación para conocer la razón del alza en las concentraciones de los elementos involucrados, y se realizará una campaña de monitoreo especial con frecuencia semanal, para conocer el comportamiento que lleva el pozo involucrado. 4. De resultar variaciones significativas en pozo P8 (ubicado aguas abajo del Muro de Refuerzo) respecto a pozo Blanco (P9), se realizará la modelación de la pluma de dispersión de eventual infiltraciones y su impacto en receptores aguas abajo, la cual será entregada a la Superintendencia de Medio Ambiente, junto a las medidas de control que se visualicen a partir de las conclusiones del estudio.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación muro de refuerzo.
Fase en que se presenta	Operación y cierre

5.2.3. Aire



Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental	La extensión de la vida útil del Proyecto, que permitirá lograr la altura final del muro aprobada ambientalmente en la RCA N°150/2011, no generando aportes que modifiquen significativamente la calidad del aire de su área de influencia, ni generen superación de la normativa ambiental vigente para ninguno de sus parámetros presentados y evaluados, con respecto a la estación de monitoreo de calidad del aire presentes en el entorno del Proyecto, ni tampoco para los receptores considerados como sensibles, tanto para las normas primarias como secundarias analizadas.
Parte, obra o acción que lo genera	Dado que el proyecto no considera nuevas obras, no generará nuevas emisiones de contaminantes atmosféricos, sin embargo, en la evaluación se consideraron la extensión de emisiones atmosféricas por la extensión de la vida útil.
Fase en que se presenta	Operación

5.3. Valor ambiental

Tabla 5.3 Valor ambiental	
Impacto ambiental	De acuerdo a las características del Proyecto, en el área de influencia del Proyecto no hay presencia de recursos colocados bajo protección oficial.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.4. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.4 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	El proyecto no considera nuevas áreas (volúmenes, altura o superficies) distintas a las aprobadas en el Proyecto Original, en este sentido, el proyecto no contempla la intervención de zonas con alto valor paisajístico, turístico y/o área declarada zona o centro de interés turístico nacional. Tampoco se considera obstrucción de vías a zonas con valor paisajístico ni la alteración de algún recurso o elemento del medio ambiente con valor paisajístico o turístico.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.5. Patrimonio cultural

Tabla 5.5 Patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No existen elementos pertenecientes al patrimonio cultural en el área de influencia del proyecto.
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	Aumento de material particulado y gases
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El Proyecto, al ser una modificación, está ubicado en una zona ya intervenida por actividades mineras. Los receptores más próximos corresponden a la ciudad de Taltal, ubicada a 1,5 km. De acuerdo al Capítulo 3 de la DIA se indicó la no afectación a la comunidad a causa de las actividades y obras realizadas por el Proyecto. Se estimaron los niveles de ruido y emisiones atmosféricas, las cuales resultaron estar muy por debajo de los límites establecidos en la normativa vigente.
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.	Conforme a las características del proyecto, no existen nuevos aportes en concentración en el área de influencia del Proyecto, por lo tanto, no existe variación de la actual calidad de aire. Por lo tanto, el Proyecto no generará superación de las normas primarias de calidad de aire y en consecuencia se puede afirmar que no generará riesgos a 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 base a los antecedentes presentados y cuyo detalle se presenta en el Anexo I de la DIA, es posible señalar que para la fase de operación se consideró el escenario acústico más desfavorable que supone la operación conjunta de todas las fuentes de ruido, estimando y concluyendo que los niveles de ruido sobre los receptores más cercanos no superará la normativa para los receptores humanos, siendo apenas perceptible auditivamente en algunos de los casos y encontrándose por debajo de los niveles máximos permisibles en cada receptor, por un amplio margen, no existiendo riesgo de superación de los límites normativos, descartándose efectos sobre la salud de las personas.
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.	Con relación a la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones sobre recursos naturales renovables, esta ha sido evaluada de acuerdo a lo indicado en los literales anteriores, considerando como medio físico de propagación, y eventual ruta de exposición, al recurso natural aire para las emisiones de MP₁₀, MP_{2,5} y ruido. Con relación al impacto de los efluentes del Proyecto sobre los



	recursos naturales, es posible señalar que el Proyecto generará efluentes líquidos de origen doméstico en cada una de sus fases, asociados al uso de los baños existentes a las instalaciones, los que serán manejados de conformidad a la normativa ambiental vigente que regula su tratamiento y disposición final, no generándose otros efluentes. En conclusión, producto de la composición, peligrosidad, cantidad, concentración, frecuencia y duración de las emisiones y efluentes generados por el Proyecto, no se generarán situaciones de riesgo 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.	El Proyecto en la fase de operación generará residuos sólidos domésticos y asimilables, estos serán almacenados en contenedores especiales, con tapa y herméticos, ubicados en distintos puntos de las instalaciones para el personal, los cuales son retirados periódicamente por una empresa autorizada para ser dispuestos en un sitio autorizado para dicho fin, tal como se realiza en la actualidad, de acuerdo al plan de manejo de residuos de ENAMI. Para mayor detalle ver Tabla 4.6.6.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

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	Cantidad y calidad de recursos naturales renovables
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto se emplazará al interior del terreno donde actualmente opera Planta José Antonio Moreno, el que se encuentra altamente intervenido, dentro de las instalaciones no se evidencia suelo que tenga aptitud agrícola o características para sustentar biodiversidad debido a la aridez del lugar y el uso industrial del terreno. Sin embargo, es necesario considerar la eventual presencia de líquidos remanentes, es por ello que el Proyecto cuenta con un sistema de impermeabilización basal, el que sumado a una baja humedad con la que se depositan los ripios, los escasos eventos pluviométricos de la zona y la tasa de infiltración baja que poseen los ripios, disminuye la probabilidad de ocurrencia de un episodio de contaminación a prácticamente cero.
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	El Proyecto no interviene suelo que contenga plantas, hongos, animales silvestres y/o biota, ya que trata de un proyecto minero que se ejecutará dentro de una zona ampliamente intervenida por actividades mineras de tipo industrial, sobre una obra minera en ejecución.



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.	
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.	Respecto al suelo, se indica que, dentro de los límites de la faena, este se encuentra altamente intervenido, sin aptitud agrícola, a pesar de ello, el Proyecto al corresponder a una continuidad operacional, no alterará nuevas superficies. En cuanto a suelo fuera de la faena que pudiese verse afectado por el Proyecto debido a lixiviados remanentes, este cuenta con un sistema de impermeabilización basal y drenaje que evita que estas infiltraciones lleguen a suelo natural. Para el caso del agua subterránea, en el Anexo 7 de la Adenda complementaria Estudio Hidrogeológico, se presentó el análisis que permite concluir la no afectación de la calidad de las aguas debido al Proyecto. Lo anterior dado que las muestras tomadas en los pozos aguas abajo del Proyecto no presentan concentraciones de elementos significativamente distintas a las de los pozos que se encuentran aguas arriba de éste.
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.	El Proyecto no generará efecto adverso significativo sobre biota y su relación con la condición de línea de base.
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.	Respecto de la emisión de ruido, estos serán puntuales y discontinuos, y de una baja frecuencia y duración, y serán emitidos en un área industrial ya intervenida por las operaciones mineras existentes. Estas serán percibidas solo en las cercanías a los equipos y operaciones.
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.	Los residuos sólidos durante la ejecución del Proyecto, serán manejados de acuerdo a sus características y cantidades, por lo que no afectarán los recursos renovables presentes en el terreno. Estos serán manejados de acuerdo al procedimiento interno de la Planta. Además, su disposición final se realizará en un lugar que posea las autorizaciones pertinentes de la Autoridad Sanitaria. En relación al manejo de los líquidos



	lixiviados remanentes, tal como se ha mencionado, el área del muro de refuerzo se encuentra impermeabilizado por una geomembrana y posee un sistema de conducción hacia una piscina de recolección.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El proyecto no generará un impacto a recursos hídricos debido a que no producirá residuos líquidos y no contempla transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra.
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 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	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El proyecto se ubica a 1,5 km al norte de la localidad de Taltal en el área intervenida por el proyecto original.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto se ubica a 1,5 km al norte de la localidad de Taltal en el área intervenida por el proyecto original.
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	Dada la naturaleza del Proyecto, su ejecución no impedirá ni obstruirá el desarrollo de ninguna de las actividades económicas



utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	que se desarrollan en su entorno y que utilicen los recursos naturales como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional. En este sentido, la actividad minera de pequeña y mediana escala es prioritaria para el sustento económico de la zona. Dado lo anterior, el Proyecto en evaluación no genera deterioro ni menoscabo para el uso o acceso de los recursos naturales por parte de los grupos humanos definidos en el área de influencia.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El proyecto, al encontrarse dentro de las dependencias de ENAMI Taltal, no obstruye ni restringe la libre circulación, conectividad y/o aumenta tiempos de desplazamiento, dado que este utilizará sólo caminos internos de faena. Durante la fase de operación, el flujo vial será eventual, asociado a las actividades de inspección y mantenimiento del Proyecto, por lo que se considera poco significativo. De acuerdo con lo mencionado, se puede indicar que las actividades que se realizarán con ocasión de la ejecución del Proyecto no generarán restricciones u obstrucción a la libre circulación, tampoco interrumpirán la conectividad los grupos humanos indígenas y no indígenas, ni aumentarán tiempos de espera o de desplazamiento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Dada la naturaleza del Proyecto, su ejecución no influirá en el acceso de grupos humanos a bienes, equipamiento y servicio, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación y sanitarios.
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.	En el área del proyecto no existen lugares donde grupos humanos pertenecientes o no a grupos indígenas manifiesten sus tradiciones, cultura o intereses comunitarios. Sobre la base de lo señalado, el Proyecto no dificultará o impedirá el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, por lo que no afectará los sentimientos de arraigo o cohesión social de los grupos humanos.
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 generará reasentamiento de comunidades humanas, ni producirá una alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, ni generará cambios en las dimensiones geográficas, demográficas, antropológicas, socio-económicas y de bienestar social básico de los grupos humanos cercanos, o grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

6.4. Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Tabla 6.4 Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, 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 ubica en o próximo a población protegida por leyes especiales.
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 Proyecto no se localiza próximo a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, o territorio con valor ambiental en que se pretende emplazar
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.	De acuerdo a la información presentada en la evaluación, no se encuentra poblaciones protegidas dentro del área de influencia de proyecto.
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 Proyecto no se emplaza en un área colocada bajo protección oficial, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental o que contengan recursos protegidos.

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 proyecto no considera nuevas áreas (volúmenes, altura o superficies) distintas a las aprobadas en el Proyecto original, por lo que no habrá alteración significativa del valor paisajístico o turístico. El Proyecto no genera impactos ambientales sobre el valor paisajístico o turístico de la zona. Además, el Proyecto se insertará al interior de la faena de Minera ENAMI Taltal, donde no existen zonas de valor turístico que atraiga flujos de visitantes o turistas. Por lo anterior, el Proyecto no intervendrá terrenos que presenten valor turístico.
Existencia de 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.	La zona de localización del proyecto se encuentra dentro de un área industrial minera, ampliamente intervenida por actividades mineras y actualmente en operación, no obstruyéndose la visibilidad a zonas con valor paisajístico, dado que el proyecto corresponde sólo a una extensión de vida útil y no modifica el diseño geométrico del Proyecto original, aprobado ambientalmente (superficie, volumen y altura del muro de refuerzo).
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	La zona de localización del proyecto se encuentra dentro de un área industrial minera, ampliamente intervenida por actividades mineras y actualmente en operación, dado que el proyecto corresponde sólo a una extensión de vida útil y no modifica el diseño geométrico del Proyecto original, aprobado ambientalmente (superficie, volumen y altura del muro de refuerzo).
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Proyecto no requiere la presentación de un EIA, ya que, no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.

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.	Dado que el proyecto no considera nuevas áreas de intervención, el Proyecto no presentará alteración de monumentos, 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 de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	La zona de localización del proyecto se encuentra dentro de un área industrial minera, ampliamente intervenida por actividades mineras y actualmente en operación que no contempla las acciones mencionadas.
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,	La zona de localización del proyecto se encuentra dentro de un área industrial minera, ampliamente intervenida por actividades mineras y actualmente en operación que no contempla las acciones mencionadas.



pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural 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.	La zona de localización del proyecto se encuentra dentro de un área industrial minera, ampliamente intervenida por actividades mineras y actualmente en operación que no contempla las acciones mencionadas.

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: Precipitaciones intensas

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia: Precipitaciones intensas	
Riesgo o contingencia	Precipitaciones intensas
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Tranque de relaves y muro de refuerzo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se deberán inspeccionar todas las instalaciones del tranque de relave y el muro de refuerzo, removiendo cualquier objeto extraño (escombros) de las vías de evacuación de aguas. Se deberá inspeccionar el muro de manera de asegurar la integridad en su configuración, especialmente en la zona de revancha y pie de talud. Se deberá inspeccionar y eventualmente reparar cualquier anomalía que pudiese afectar la descarga de las aguas claras del embalse, así como la uniformidad de los taludes.
Forma de control y seguimiento	Se procederá a registrar periódicamente el correcto funcionamiento de las obras (canales de contorno y vertedero de emergencias). Se deberán inspeccionar continuamente los taludes de muro del tranque de relaves y del deposito de ripios, y los caminos de tránsito y operación. Se deberá inspeccionar en el botadero de ripios, por afloración de lixiviados durante las lluvias evitando que escurran a suelo natural, por medio de canalizaciones de emergencias. Se deberá inspeccionar canal de lixiviados del muro de refuerzo del tranque de relaves para evitar cualquier obstrucción con ripio que se pudiera generar debido a la abundancia de las precipitaciones. Verificar el estado de la piscina de lixiviados del tranque, pretils y bomba de evacuación, para evitar derrames de



	soluciones lixiviadas del muro del tranque a suelo natural colindante con esta.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Monitorear los piezómetros ubicados aguas abajo del Tranque /Depósito de ripios y sus inmediaciones, con el fin de verificar un posible aumento del nivel freático. Se inspeccionarán detalladamente todas las instalaciones del Tranque/ Depósito de ripios que de alguna u otra manera se hayan visto involucradas en la evacuación o canalización de las aguas claras, caminos de accesos a las obras de manejo de aguas, muro perimetral, taludes del muro y estribos. Se procederá a reparar cualquier daño producido en las estructuras antes mencionadas y sus obras complementarias del proyecto. En caso de que se detecten daños o irregularidades en el muro resistente del tranque o en el deposito de ripios, se coordinara a la brevedad una visita de un ingeniero geotécnico. Se procederá a realizar una inspección y limpieza de canales de evacuación y sistema de emergencias. Se deberá realizar un informe de inspección post-evento de precipitaciones o crecidas extremas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de que ocurra una emergencia que cause daños en el exterior de las instalaciones de deberá elaborar un informe preliminar al cabo de 24 horas ocurrida la emergencia y un segundo informe final, al cabo de 10 ó 15 días ocurrida la emergencia. Los informes deben ser enviados a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 3. Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

7.1.2. Riesgo o contingencia: Sismos

Tabla 7.1.2 Situación de riesgo o contingencia: Sismos	
Riesgo o contingencia	Sismos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Depósito de Ripios de Lixiviación y muro de refuerzo
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se deberán inspeccionar todas las instalaciones del depósito de Ripios de Lixiviación y el muro de refuerzo, removiendo cualquier objeto extraño (escombros) de las vías de evacuación. Se deberá inspeccionar el muro de manera de asegurar la integridad en su configuración, especialmente en la zona de revancha y pie de talud. Se deberá inspeccionar y eventualmente reparar cualquier anomalía que pudiese afectar la uniformidad de los taludes.
Forma de control y seguimiento	Se deberán inspeccionar continuamente los taludes del muro del del depósito de ripios, y los caminos de tránsito y operación. Una vez ocurrido el evento, se deberá contactar y coordinar a la brevedad la visita de un Ingeniero Geotécnico a la zona, con el



	objeto de inspeccionar todas las instalaciones observando alguna situación anormal y de coordinar monitoreos a los instrumentos instalados. En particular se realizará una minuciosa inspección del muro, observando los taludes y poniendo especial atención a las eventuales deformaciones horizontales y verticales que se pudieran presentar localmente.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En forma inmediata, se retirarán los sólidos acumulados en el camino, que une Taltal con la localidad de Paposo, incluyendo sus costados. Retirar los sólidos acumulados en los terrenos que van desde el camino, hasta el borde costero, incluyendo una capa de tierra de 10 centímetros. Cubrir el área afectada con arena blanca para restituir su apariencia original. Reconstruir o reparar los daños a la infraestructura del lugar afectado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que ocurra una emergencia que cause daños en el exterior de las instalaciones de deberá elaborar un informe preliminar al cabo de 24 horas ocurrida la emergencia y un segundo informe final, al cabo de 10 ó 15 días ocurrida la emergencia. Los informes deben ser enviados a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 3. Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Plan Regulador Comunal de Taltal

Tabla 8.1.1 Decreto 329 Exento que Aprueba modificación del plan regulador Comuna de Taltal, Borde costero urbano y zona portuaria	
Componente/materia:	Plan regulador Comuna de Taltal, borde costero urbano y zona portuaria
Norma	Plan Regulador Comunal de Taltal, el cual establece que el área del Proyecto corresponde a la Zona ZI2, correspondiente a “Industrial Molesta”.
Otros cuerpos legales	-
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	Todo el proyecto
Forma de cumplimiento	En la Zona ZI2 se permiten las actividades productivas de industrias, acopio y almacenamiento de material calificado como inofensivo o molesto. Depósito, talleres y bodegas.



Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento de normas de calidad primarias vigentes y cumplimiento de normativas vigentes de Ordenamiento Territorial
Forma de control y seguimiento	Informes de monitoreos comprometidos durante la evaluación

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

Tabla 8.2.1. D.S. N°144/1961. Ministerio de Salud. Establece Normas para evitar emanaciones o contaminación de cualquier naturaleza

Tabla 8.2.1. D.S. N°144/1961. Ministerio de Salud. Establece Normas para evitar emanaciones o contaminación de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Calidad de aire
Norma	D.S. N°144/1961. Ministerio de Salud. Establece Normas para evitar emanaciones o contaminación de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto genera emisiones de contaminantes a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	Con el objeto de evaluar los efectos del proyecto respecto de las emisiones atmosféricas de material particulado en la ejecución del Proyecto, se realizaron estimaciones y modelaciones de emisiones, las cuales indican la no superación de normas de calidad de aire. A pesar de ello, se determinó adoptar las siguientes medidas para controlar las emisiones, coincidentes con las indicadas en la RCA N°150/20211: - Se exigirá que toda maquinaria, camiones y vehículos que transiten en la zona del proyecto cuenten con las autorizaciones y revisión técnica al día, según corresponda. - Los camiones, maquinarias y vehículos se movilizarán a una velocidad máxima de 30 km/h, evitando así la suspensión de polvo. - Humectación de caminos no pavimentados.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de revisión técnica al día de maquinaria, vehículos livianos, medianos y pesados. - Señalética que indique el límite de velocidad máxima dentro del proyecto. - Registro físico (planilla) de humectación de caminos en donde se especifique el origen del agua utilizada; horas del día en la cual se realizó la humectación; frecuencia y distancia humectada.
Forma de control y seguimiento	- Registro de humectación. - Registros de trabajos de compactación. - Registro de revisiones técnicas y mantenciones de vehículos.

Tabla 8.2.2. D.F.L. N°75/1987. Ministerio de Salud. Código Sanitario

Tabla 8.2.2. D.F.L. N°75/1987. Ministerio de Salud. Código Sanitario	
Componente/materia:	Calidad de aire
Norma	D.F.L N°75/1987. Ministerio de Salud. Código Sanitario
Otros cuerpos legales	-



asociados	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Utilización de maquinaria y vehículos.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que los vehículos relacionados con el Proyecto cuenten con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Existencia de un registro de control al ingreso y salida de los vehículos al interior de la Planta. - Exigencia de revisión técnica al día de vehículos que ingresen a la Planta.
Forma de control y seguimiento	- Registro de ingreso y salida de los vehículos al interior de la Planta, en caso de ser requerido por la autoridad. - Exigencia de revisión técnica al día de vehículos que ingresen a la Planta.

Tabla 8.2.3. D.S. N°38/2011. Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N°146, del 1997

Tabla 8.2.3. D.S. N°38/2011. Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N°146, del 1997	
Componente/materia:	Ruido
Norma	D.S. N°38/2011. Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N°146, del 1997, MINSEGPRES.
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará emisiones de ruido como consecuencia del funcionamiento de maquinaria, vehículos livianos y pesados motorizados, los cuales emitirán ruido durante la fase de operación.
Forma de cumplimiento	Si bien el Proyecto tiene asociada la emisión de ruido y vibración, de acuerdo con los antecedentes presentados en la evaluación, es posible concluir que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables, no superarán los valores establecidos por la normativa vigente o normativas de referencia según corresponda. El nivel de ruido que se generará no será significativamente distinto al que actualmente existe en la zona, ya que en la etapa de operación las fuentes de ruido corresponderán a las derivadas del tránsito de vehículos y de la operación de equipos de apoyo existentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento normativo.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento normativo.

Tabla 8.2.4. D.F.L. N°725/1967 (modificado por la Ley N°20.895/2016). Ministerio de Salud. Código Sanitario.



Tabla 8.2.4. D.F.L. N°725/1967 (modificado por la Ley N°20.895/2016). Ministerio de Salud. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos Domésticos e Industriales no peligrosos
Norma	D.F.L. N°725/1967 (modificado por la Ley N°20.895/2016). Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará residuos domésticos durante su ejecución.
Forma de cumplimiento	Los residuos domésticos generados se dispondrán en contenedores cerrados que se encuentran en distintos lugares de la Planta. Estos, serán retirados de la Planta en forma periódica y dispuestos en vertederos autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de retiro y disposición final de residuos en sitio autorizado.
Forma de control y seguimiento	Verificación de registro de retiro y disposición final de residuos sólidos y asimilables en sitio autorizado.

Tabla 8.2.5. D.S. N°725/1967. Ministerio de Salud. Código Sanitario

Tabla 8.2.5. D.S. N°725/1967. Ministerio de Salud. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos Líquidos
Norma	D.S. N°725/1967. Ministerio de Salud. Código Sanitario
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Los residuos líquidos estarán dados por la generación de aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Para el manejo de aguas servidas, se considera el uso de las instalaciones sanitarias autorizadas de la Planta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria del sistema particular de alcantarillado y aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá la información disponible y actualizada en caso de ser requerida.

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 Ambiental Sectorial 136

Tabla 9.1.1 Permiso para establecer un botadero de estériles o acumulación de mineral según se establece en el artículo 136 del Reglamento del SEIA.



Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Botadero de Ripios. Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo J PAS 136 de la DIA, complementada en respuesta 2-7 del acápite iii. Permisos Ambientales Sectoriales de la Adenda.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Ord 862 de fecha 05 de febrero de 2021 SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el titular.

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 137

Tabla 9.1.2 Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA

Fase del proyecto a la cual corresponde	Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Faena minera. Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo 5 PAS 137 de la Adenda Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Mediante ORD N° 862 de fecha 05 de febrero de 2021 SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme condicionado lo siguiente: <i>“Se condiciona al titular a que durante la tramitación sectorial del PAS 137 se evalúe la habilitación de pozos adicionales aguas abajo, a fin de monitorear las infiltraciones que podrían producirse desde el muro del depósito de relaves. Toda vez que la información presentada sobre las estructuras geológicas presentes en el sector de emplazamiento, no es suficiente para relacionarlas con las obras y partes del proyecto. En específico deberá presentar la información geológica estructural de detalle, que permitiría estimar la probabilidad de infiltración desde el muro.”</i> Al respecto, este Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta acoge lo señalado por dicho Servicio, por lo tanto, el titular deberá presentar en tramitación del permiso sectorial del PAS 137 la información geológica estructural de detalle, que permitiría estimar la probabilidad de infiltración desde el muro, y junto con ello, definir, en caso que corresponda, la habilitación de pozos adicionales aguas abajo, a fin de monitorear las infiltraciones que pudieran producirse desde el muro del depósito de relaves.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Ord 862 de fecha 05 de febrero de 2021 SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme condicionado a los antecedentes presentados por el titular.

9.1.3. Pronunciamento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje

Tabla 9.1.3. Pronunciamento 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	Deposición de los ripios lixiviados
Calificación de la parte u obra	Molesta
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	La Calificación Técnica Industrial deberá tramitarse sectorialmente una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord 170 de fecha 10 de febrero de 2021, la SEREMI de Salud, se pronuncia conforme condicionado a los antecedentes presentados por el titular, calificando la actividad como molesta , toda vez, que los procesos de almacenamiento de materias primas o productos finales, puedan ocasionalmente causar daños a la salud o la propiedad, quedando normalmente circunscritos al predio de la propia instalación, o bien cuando puedan atraer insectos o roedores, producir ruidos o vibraciones, u otras consecuencias, causando con ello molestias que se prolonguen en cualquier período del día o de la noche.

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: Humectación de caminos

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Humectación de caminos	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Reducir la suspensión de material particulado, producto del tránsito de vehículos y maquinaria. Descripción: Riego de los caminos con agua de mar, agua cuyo uso está autorizado en fojas 49 N°38 Registro de Instrumentos Públicos REP 38 –2004 Concesión Marítima, con una frecuencia de 5 veces/día y con un consumo de 10 m³/día. Justificación: La reducción de resuspensión de material particulado asociada al tránsito de vehículos y maquinaria por caminos internos de la planta.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área del proyecto, específicamente en todos los caminos internos de la planta por donde transiten vehículos y maquinarias. Forma: Mediante un camión aljibe, se mantendrá el riego de los caminos con agua de mar, agua cuyo uso está autorizado en fojas 49 N°38 Registro de Instrumentos Públicos REP 38 –2004 Concesión Marítima, con una frecuencia de 5 veces/día y con un consumo de 10 m³/día. Oportunidad: Durante la operación del muro de refuerzo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de la humectación diaria de caminos interiores del proyecto, indicando el sector, la cantidad de agua utilizada, información del camión y conductor, el origen del agua.
Forma de control y seguimiento	Registro de la aplicación de humectación, los cuales estarán disponibles en faena de proyecto.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Límite de velocidad interno.



Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Límite de velocidad interno.

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Controlar la velocidad de los vehículos en los caminos interiores de la planta. <u>Descripción:</u> La velocidad máxima permitida en los caminos internos del proyecto será de 30 km/h. <u>Justificación:</u> Disminuir la suspensión de polvo
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En todos los caminos internos del área de emplazamiento de la planta. <u>Forma:</u> Según vigencia de los documentos internos del Titular, dentro de la Planta Taltal: Reglamento de seguridad y salud ocupacional; Protocolos de seguridad. <u>Oportunidad:</u> Durante la operación del muro de refuerzo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de capacitaciones a conductores
Forma de control y seguimiento	Control de asistencia a capacitaciones por parte de conductores.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Plan de monitoreo para calidad de aguas subterráneas

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Plan de monitoreo para calidad de aguas subterráneas

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación, cierre y post cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Hacer el seguimiento de las condiciones y características de las aguas subterráneas en sectores cercanos al área de influencia del proyecto (aguas arriba y aguas abajo). <u>Descripción:</u> Se realizará plan de monitoreo el que apunte a monitorear el agua subterránea existente en la zona. Para ello, se ha tomado como línea base los valores entregados en la Adenda 3 del Proyecto original, además de un pozo que servirá de blanco de control, ya que se ubica aguas arriba del proyecto. <u>Justificación:</u> Ejecutar un plan de monitoreo que permita tener una evaluación permanente de la calidad de las aguas subterráneas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El Área donde se realizará el monitoreo será aguas arriba y aguas abajo del muro de refuerzo. En el Capítulo 3 de la Adenda complementaria, se presenta la ubicación de los pozos utilizados. <u>Forma:</u> El Proyecto original indica que se realizará el monitoreo de una red de pozos, a través de los cuales se medirán los siguientes parámetros pH, As, Cu y Fe, el cual se realizará por un periodo de 5 años, en las fases de operación y cierre del proyecto. Producto del resultado de la evaluación de riesgo del permiso sectorial del PAS 137, según requisito legal, se planificará la continuidad de los monitoreos durante el post - cierre. Lo anterior, para asegurar la estabilidad química al final del proyecto.



	<u>Frecuencia:</u> Dichos informes de los monitoreos deberán enviarse mensualmente a la Superintendencia de Medio Ambiente, con copia a la Dirección General de Aguas. <u>Oportunidad:</u> Durante la operación y cierre del muro de refuerzo.
Indicador que acredite su cumplimiento	El Plan de Monitoreo se relaciona al estudio y análisis del monitoreo de calidad de aguas, mediante las variables ambientales de seguimiento que corresponden a los valores entregados por el análisis realizado en los pozos antes del proyecto, estos valores se encuentran en la Adenda 3 de la DIA del Proyecto original. El monitoreo se detendrá una vez contada con la autorización de la Dirección General de Aguas.
Forma de control y seguimiento	La generación de resultados se realizará mediante la entrega de informes a la Superintendencia de Medio Ambiente, con copia a la Dirección General de Aguas.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Plan de monitoreo MP₁₀

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario: Plan de monitoreo MP ₁₀	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Hacer el seguimiento de las condiciones y características de la calidad de aire en cuanto a MP₁₀ en las zonas aledañas al proyecto. <u>Descripción:</u> Se realizará plan de monitoreo de material particulado MP₁₀ en la ciudad de Taltal. Este compromiso fue adquirido en el Proyecto original. <u>Justificación:</u> Ejecutar un plan de monitoreo que permita tener una evaluación permanente de la calidad de aire en las zonas cercanas del proyecto, en este caso, la ciudad de Taltal.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El monitoreo de material particulado MP₁₀ se realizará mediante una estación de monitoreo ubicada en la población Eduardo Vigil de Taltal en las siguientes coordenadas UTM: N: 7.190.064 m E: 351.932 m. <u>Forma:</u> Se realizará monitoreo de MP₁₀ en la ciudad de Taltal, el cual será informado mensualmente a la Superintendencia de Medio Ambiente. <u>Oportunidad:</u> Durante la operación del muro de refuerzo.
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento estará dado por los informes que demuestren la no superación de la norma de calidad primaria para material particulado respirable MP ₁₀ .
Forma de control y seguimiento	La generación de resultados se realizará mediante la entrega de informes a la Superintendencia de Medio Ambiente

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario: Asistencia técnica a bomberos de Chile

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario: Asistencia técnica a bomberos de Chile	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción	<u>Objetivo:</u> Apoyar a Bomberos de Chile de Taltal en formulación de proyectos.



y justificación	<u>Descripción:</u> En marco al Plan de Relaciones Comunitarias de ENAMI, se apoyará a Bomberos de Chile a través de la contratación de asistencia técnica para formular proyectos y postular a fondos concursables. <u>Justificación:</u> Reposición y mantención de insumos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Taltal <u>Forma:</u> Se conformará una mesa de trabajo en conjunto a bomberos para explorar las alternativas de fondo concursables del Estado para compatibilizar la solicitud técnica con la necesidad de bomberos. <u>Oportunidad:</u> Durante la operación del muro de refuerzo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros de contratación de asesoramiento
Forma de control y seguimiento	Control interno durante el periodo de elaboración de proyecto.

10.2. Condiciones o exigencias

10.2.1. Condición 1

Mediante Ord 052/2021 de fecha 04 de febrero del 2021, la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Antofagasta se pronuncia conforme con condiciones a los antecedentes presentados por el titular en la Adenda complementaria, señalando lo siguiente:

“1. En relación a los valores background de suelo presentados en la Tabla N°7 de la Adenda Complementaria, no se justifica proponer los valores de USEPA, en vista que existen datos con mayor representatividad de la condición natural del emplazamiento del Proyecto.

En su lugar, el titular debe utilizar los datos de la unidad geológica en donde se emplaza el proyecto, valores que pueden ser obtenidos de la “Tabla 1: Estadística descriptiva básica de concentración de metales en muestras en comuna de Taltal, unidad geológica J3i ”(mediana background)” del Estudio FNDR Diagnostico de riesgo ambiental, Región de Antofagasta. Componente b) Estudio de Riesgo Ambiental en suelos abandonados.2019, elaborado por WSP-Emgrisa para el Ministerio del Medio Ambiente.

Lo anterior, con el objetivo de utilizar estos valores como línea de base para el análisis de suelo durante la fase de cierre y post cierre del proyecto o ante emergencias que afecten este componente, ambas actividades por el titular en el Adenda Complementaria del Proyecto.

2. Por otra parte, se solicita incorporar como compromiso ambiental voluntario, el monitoreo de la matriz de suelo subsuperficial de la concentración de As y Cu siguiendo las guías metodológicas de gestión y muestreo de suelo del Ministerio del medio Ambiente y el INN, en consideración a que se han detectado en el suelo Playa Tierra del Moro valores para As y Cu que superan los valores background (Ver Tabla 1). Este compromiso se debe implementar desde el hito de inicio de la etapa de operación del proyecto y su plan de monitoreo debe ser presentado a la autoridad competente antes de dicho hito de inicio, para su revisión y aprobación.

Tabla 1: Datos de muestreo de suelo y sedimentos para el SPPC Playa Tierra del Moro.

Muestra	As	Cu
SPPC336-BH01-35-40 cm	4,49	4458(*)
SPPC336-BH02-90-95 cm	1,79	143(*)
SPPC336-BH05-30-40 cm	14,90(*)	167(*)
SPPC336-BH05-140-160 cm	<1,00	12



<i>Background</i>	<i>8</i>	<i>128</i>
<i>(*) Valores que superan el background calculado para el sitio Playa Tierra del Moro.</i>		

Fuente: Diagnostico de riesgo ambiental; Región de Antofagasta. Componente b) Estudio de Riesgo Ambiental en suelos abandonados.2019, elaborado por WSP-Emgrisa para el Ministerio de Medio Ambiente.

Los capítulos del estudio FNDR citado anteriormente pueden ser descargados desde el siguiente link <https://mma.gob.cl/antofagasta/>.

Al respecto, este Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, señala lo siguiente:

En cuanto a lo indicado en el numeral 1, referido a utilizar valores como línea de base para el análisis de suelo durante la fase de cierre y post cierre del proyecto o ante emergencias que afecten la componente suelo, este servicio considera pertinente lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente, por lo tanto, el titular deberá utilizar los datos de la unidad geológica en donde se emplaza el proyecto valores que pueden ser obtenidos de la “Tabla 1: Estadística descriptiva básica de concentración de metales en muestras en comuna de Taltal, unidad geológica J3i ”(mediana background)” del Estudio FNDR Diagnostico de riesgo ambiental, Región de Antofagasta. Componente b) Estudio de Riesgo Ambiental en suelos abandonados.2019, elaborado por WSP-Emgrisa para el Ministerio del Medio Ambiente, los cuales, además, deberán ser informados antes de la fase de operación, a la SEREMI de Medio Ambiente.

En cuanto a lo señalado en el numeral 2, en relación con incorporar como compromiso voluntario el monitoreo de la matriz de suelo subsuperficial de la concentración de As y Cu siguiendo las guías metodológicas de gestión y muestreo de suelo del Ministerio del medio Ambiente y el INN, este servicio considera pertinente lo solicitado por la SEREMI de Medio Ambiente. Así mismo, acoge implementar el monitoreo desde el hito de inicio de la fase de operación del proyecto. Todo lo anterior, con la finalidad de garantizar que el proyecto no generará impactos significativos sobre el suelo. Los informes deberán ser enviados a las Superintendencia de Medio Ambiente, con copia a la Seremi de Medio Ambiente, Región de Antofagasta, con una frecuencia de 1 vez al año, durante todo el periodo de monitoreo para calidad de aguas subterráneas (ver Tabla 10.1.3. Compromiso voluntario), y de acuerdo a lo señalado por el titular en el Adenda complementaria, el término de dicho compromiso será definido en el permiso sectorial del plan de cierre conforme a lo exigido en la Ley N°20.551. En definitiva, el monitoreo de suelo debe finalizar cuando termine el monitoreo de aguas subterráneas.

Por último, en cuanto a que el plan de monitoreo debe ser presentado a la autoridad competente antes de dicho hito de inicio, para su revisión y aprobación, esta Autoridad señala que no es pertinente toda vez que los impactos significativos han sido descartados en el presente proceso de evaluación.

10.2.2. Condición 2

Mediante Ord N°1035 de fecha 14 de septiembre del 2020, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta se pronuncia conforme con condiciones a los antecedentes presentados por el titular en la DIA, señalando lo siguiente:

“- Conforme a las facultades otorgadas a este servicio, el proyecto declarado deberá cumplir con todas las disposiciones normativas contenidas en el instrumento de planificación territorial vigente y de alcance comunal Modificación Plan Regulador Comunal de Taltal, Borde Costero Urbano y Zona Portuaria”, publicado en el D.O. 27.07.2012. teniendo en estricta consideración las disposiciones de la zona Z12 – zona industrial molesta, a la cual se encuentra afecto el predio y el proyecto en evaluación. Asimismo, estará condicionado a las disposiciones de la LGUC y OGUC que le fueran aplicables.

- Se deja constancia que el titular en el capítulo 2 de la DIA declara edificaciones de instalaciones de faenas en la etapa “Refuerzo de tranque relaves” y en etapa de cierre “depósitos de ripios” respectivamente.



Edificaciones de las cuales no consta de su planimetría correspondiente, conforme a la revisión efectuada del Anexo D -planimetría.

Respecto a las edificaciones demandadas por el proyecto ya sea en su calidad de obras temporales o permanentes y que constituyan edificación, el titular deberá tramitar los permisos de edificación correspondientes y ejecutar las obras en conformidad a la Ley General de Urbanismo y Construcciones, a las Normas y Especificaciones sobre Diseño y Construcción establecidas en la OGUC y a las exigencias que formule la Dirección de Obras Municipales de Taltal.

- Respecto de las instalaciones de faenas y/o edificaciones vinculadas al proyecto, tenga en consideración que según lo dispuesto en el art 2.1.28 de la OGUC el tipo de uso de actividades productivas comprende a todo tipo de industrias y aquellas instalaciones de impacto similar al industrial. En este contexto la Ordenanza General señala que las edificaciones industriales deberán considerar, espacios e instalaciones para personas con discapacidad en los accesos, rutas accesibles, estacionamientos, circulaciones, vías de evacuación y servicios higiénicos; incluidos él o los recintos de atención de público si el proyecto lo considerare, tal como lo dispone el inciso segundo del art 4.14.12 de la OGUC, cuya modificación consta mediante el D.S. 50 – publicado en el D.O. con fecha 04.03.16. y en vigencia a la fecha. Además de dar cumplimiento a los otros incisos de dicho articulado. Conforme a lo anterior y en tanto las edificaciones de uso de suelo actividades productivas e industriales son asimilables, en ambos casos le aplican las disposiciones contenidas en el art- 4.14.12 de la OGUC sobre inclusividad y accesibilidad universal. Por lo tanto, debe considerarlo frente a tramitaciones posteriores y permisos de edificación correspondientes.

- Debe tener presente, lo señalado en la DDU-Específica N°3 /2010. Circular ORD. N°0148 de fecha 18.02.2010 emitida por la División de Desarrollo Urbano del MINVU, que establece: “Asimismo es menester advertir, que la normativa dispone que las edificaciones o instalaciones de infraestructura que contemplen un proceso de transformación, independiente de su emplazamiento, vale decir, sea que se localicen en áreas urbanas, de extensión urbana o rural, deben ser calificadas por la Secretaria Ministerial de Salud conforme con lo dispuesto en el artículo 4.14.2 de la OGUC”. Por consiguiente, la calificación emitida por la seremi de salud, debe ser concordante con la que establezca la Zona Z12 del instrumento de planificación territorial vigente

Al respecto, esta Autoridad señala que dichas observaciones fueron incorporadas en el ICSARA de fecha 19/10/2020, siendo respondidas y subsanadas por el Titular en la Adenda.

10.2.3. Condición 3

Mediante ORD. N°170 de fecha 10 de febrero de 2021, la SEREMI de Salud se pronunció conforme a la Adenda Complementaria de la DIA, condicionado a lo siguiente:

“(…) 2. El titular deberá regularizar la autorización de funcionamiento para el sistema de tratamiento y disposición final de aguas servidas aprobado mediante Res Exenta. N° 013 de fecha 05.05.2003, de esta SEREMI de Salud.

*3. 3. Se ha identificado el Pronunciamiento Art 161, calificando la actividad como **Molesta** toda vez que los procesos de almacenamiento de materias primas o productos finales, puedan ocasionalmente causar daños a la salud o la propiedad, quedando normalmente circunscritos al predio de la propia instalación, o bien cuando puedan atraer insectos o roedores, producir ruidos o vibraciones, u otras consecuencias, causando con ello molestias que se prolonguen en cualquier período del día o de la noche.*

Dicha Calificación Técnica Industrial deberá tramitarse sectorialmente una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto en evaluación. (...)”.



Al respecto, este Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, considera pertinente lo señalado por dicho Servicio y establece las siguientes condiciones:

- a) El titular deberá actualizar la autorización de funcionamiento para el sistema de tratamiento y disposición final de aguas servidas aprobado mediante Resolución Exenta N° 013 de fecha 05/05/2003, de la SEREMI de Salud.
- b) El titular deberá tramitar sectorialmente la Calificación Técnica Industrial una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental favorable del proyecto.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “**Extensión de la vida útil del proyecto Optimización de disposición de rípios de lixiviación, Planta Taltal**” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de octubre de 2020 y en el diario La Tercera con fecha 01 de octubre de 2020. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Definición FM 98.3 entre los días 02-03-04-05-06 de octubre de 2020, según consta en el certificado s/n de fecha 12 de octubre de 2020 emitido por la misma radio.

Con fecha 16 de octubre 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 requeridos por la Ley N° 19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Extensión de la vida útil del proyecto Optimización de disposición de rípios de lixiviación, Planta Taltal” 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 de la Región de Antofagasta, 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	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 0 “Antecedentes generales del proyecto”



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;	– Tabla 0 “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 0 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 0 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 0 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 0 “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 0 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 0 “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 el capítulo 8 de este documento



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

MAG

Naldy Lorena Miranda Miranda
Directora (S)
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental II Región de Antofagasta



