

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Servicios Agroindustriales Subsole S.A.
Domicilio	Av. Balmaceda 6475, Isla de Maipo, Región Metropolitana.
Nombre del representante legal 1	Juan Francisco Colombo López.
Domicilio del representante legal	Luis Pasteur 5655, Vitacura, Región Metropolitana.
Nombre del representante legal 2	María Alejandra Quezada Caballero.
Domicilio del representante legal	Luis Pasteur 5655, Vitacura, Región Metropolitana.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general.	El objetivo del proyecto es implementar un sistema de tratamiento de los riles generados en la planta, cuya operación permita a las aguas tratadas cumplir los estándares del NCh 1333, siendo posteriormente utilizados en el riego de las áreas verdes de la planta.
Descripción general del Proyecto.	El Proyecto consiste en la construcción y operación de una planta que tratará los residuos industriales líquidos generados en el procesamiento de fruta desarrollados a lo largo del año en la Planta Isla de Maipo de Subsole para cumplir la NCh 1333 en cuanto a los requisitos de calidad del agua para distintos usos. El sistema de tratamiento diseñado contempla la acumulación, aireación y tratamiento por medio de un Biofiltro subsuperficial (BFSS) del ril, para ser utilizado en el riego de las áreas verdes de la planta, y de esta manera eliminar su actual descarga al Canal Estero El Gato.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones.	o.7) Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones: o.7.2) Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos.
Vida útil.	20 años.
Monto de inversión.	US\$ 25 mil dólares.
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y	El hito de inicio corresponde a la instalación del cierre perimetral en el área de obras del predio del Proyecto (ver punto V de la Introducción del Capítulo 1 de la DIA).



Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas.	Si	No	Respecto de lo previsto en el Artículo 14 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas. Ver acápite III de la DIA.
		X	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente.	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 MMA, se declara que el Proyecto es una modificación de un proyecto existente, correspondiente a la modificación de una actividad en operación, sin RCA. Ver acápite I de la DIA
	X		
Proyecto modifica otra RCA.	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 MMA, según se indica en el acápite I de la DIA, el Proyecto no modifica ninguna RCA.
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA).	S/N	Servicios Agroindustriales Subsole S. A.	23/12/2022
Resolución de Admisibilidad.	20231300128	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	20/01/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la I. Municipalidad de Buin.	20231310238	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/01/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental.	20231310239	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/01/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional.	20231310240	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/01/2023
Carta de visación del texto para difusión.	20231310354	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	26/01/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Invitación a terreno sólo Titular.	20231310360	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	30/01/2023
Invitación a terreno OAECAS.	20231310279	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	30/01/2023
Acreditación Aviso Radial.	S/N	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	01/03/2023
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.			
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA).	202313103150	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	03/03/2023
Carta solicitud de extensión de la suspensión de plazo.	S/N	Servicios Agroindustriales Subsole S. A.	30/03/2023
Resolución de extensión de la suspensión.	202313001130	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	30/03/2023
Resolución que resuelve solicitud de inicio de PAC.	202313001158	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	18/04/2023
Anexo de Participación Ciudadana.	202313103368	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	13/06/2023
Carta solicitud de extensión de la suspensión de plazo.	S/N	Servicios Agroindustriales Subsole S. A.	06/07/2023
Resolución de extensión de la suspensión.	202313001304	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	13/07/2023
Adenda	S/N	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	31/08/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202313102585	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	31/08/2023
Invitación a reunión Comité Técnico	202313102621	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	22/09/2023
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202313103603	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	06/10/2023
Adenda Complementaria	S/N	Servicios Agroindustriales Subsole S. A.	14/12/2023
Resolución de Ampliación de Plazos	202313001511		15/12/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202313102817	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	15/12/2023

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del Proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales.
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
Superintendencia de Servicios Sanitarios.
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana de Santiago.
Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana de Santiago.
SAG, Región Metropolitana de Santiago.
SEC, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.
SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago.
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana.
Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago.



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
95	DOH, Región Metropolitana de Santiago.	26/01/2023
140	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, CONADI.	03/02/2023
50	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago.	06/02/2023
408	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	06/02/2023
3946/2023 SRM/RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.	07/02/2023
186/2023	SAG, Región Metropolitana de Santiago.	09/02/2023
167	DGA, Región Metropolitana de Santiago.	10/02/2023
474	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago.	10/02/2023
681	Consejo de Monumentos Nacionales, CMN.	10/02/2023
121	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.	10/02/2023
016/2023 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago.	10/02/2023
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 53	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.	10/02/2023
515	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago.	17/02/2023

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1330	SAG, Región Metropolitana de Santiago.	12/09/2023
2774	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago.	13/09/2023
122/2023 (Sea- Seia- Adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago.	13/09/2023
313	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago.	14/09/2023
731	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.	14/09/2023
26635/2023 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.	15/09/2023
998	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, CONADI.	15/09/2023
928	DGA, Región Metropolitana de Santiago.	21/09/2023
2618	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago.	25/09/2023
4099	Consejo de Monumentos Nacionales, CMN.	15/09/2023
3496	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	28/09/2023

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
3868	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago.	29/12/2023
1433	Corporación Nacional del Desarrollo Indígena.	29/12/2023
412	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago.	18/12/2023
1808/2023	SAG, Región Metropolitana de Santiago.	26/12/2023
1	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.	02/01/2024



001/2024 (sea-seia-adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago.	02/01/2024
2	DGA, Región Metropolitana de Santiago.	05/01/2024

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
46	Superintendencia de Servicios Sanitarios, SISS	07/02/2023
10826	SEC, Región Metropolitana de Santiago	08/02/2023
301	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	14/02/2023
4466	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana	

3.5. Referencia a los organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante la evaluación.

3.5.1. Con relación a la DIA.

- Ilustre Municipalidad de Isla de Maipo.
- SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago.

3.5.2. Con relación a la Adenda Complementaria.

- SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago.

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
408	Gobierno Regional, Región Metropolitana	06/02/2023
3496	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	28/09/2023
Fundamento		
Sobre este punto, en el Capítulo 3 de la DIA, en las conclusiones de dicho documento el Titular señala que el Proyecto: “<i>es compatible con los programas, políticas y planes de desarrollo de la región y comuna, además de no contraponerse con las políticas y planes que están vigentes y/o se encuentran en evaluación ambiental estratégica. En particular, territorialmente el proyecto se encuentra fuera del límite urbano del PRC de Isla de Maipo y de su alternativa en EAE, ubicado en zona rural, afecto al PRMS de la Región Metropolitana de Santiago, siendo compatible con los usos establecidos en estos instrumentos de planificación territorial.</i>”. Además, el Titular presenta en Anexo 2 de la DIA, Certificado de Informaciones Previas N° 330/2021 de la I. Municipalidad de Isla de Maipo, para el Rol 269-02, que da cuenta de que el Proyecto se emplaza dentro de una zona rural, con uso de suelo según PRMS correspondiente a Área de Interés Agropecuario Exclusivo (ART. 8.3.2.1). El Gobierno Regional, se pronuncia a la DIA, sobre la compatibilidad territorial en su Oficio Ord. N° 408 de fecha 06 de febrero de 2023 señalando que “<i>La presentación realizada por el Titular no incluye antecedentes relativos a la solicitud y obtención del Permiso Ambiental Sectorial 160. Asociado al Anexo 2 se ingresa Certificado de Informaciones Previas 330/2021 para el Rol 269-02, emitido por la Dirección de Obras Municipales de Isla de Maipo, correspondiente al lote que compone el área del proyecto. El certificado indica que el uso de suelo según PRMS corresponde a Área de Interés Agropecuario Exclusivo (ART. 8.3.2.1)</i>”.		



Sobre el tema el Titular respondió en la Adenda a través de la pregunta 54 señalando que “Para todas las instalaciones existentes y futuras del proyecto, el predio ya cuenta con uso de suelo industrial”.

El Gobierno Regional, en su Oficio Ord. N° 3496 de fecha 28 de septiembre de 2023 señala que “En relación a los requerimientos asociados al PAS 160 se señalan a continuación las siguientes consideraciones: 1) La presentación realizada por el titular no incluye antecedentes relativos a la solicitud y obtención del Permiso Ambiental Sectorial 160. 2) Asociado al Anexo 2 DIA se ingresa Certificado de Informaciones Previas 330/2021 para el Rol 269-02, emitido por la Dirección de Obras Municipales de Isla de Maipo, correspondiente al lote que compone el área del proyecto. El certificado indica que el uso de suelo según PRMS corresponde a Área de Interés Agropecuario Exclusivo (ART. 8.3.2.1).”.

El Gobierno Regional no se pronunció a la Adenda Complementaria.

Por su parte, la Ilustre Municipalidad de Isla de Maipo no se pronunció a 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
408	Gobierno Regional, Región Metropolitana	06/02/2023
3496	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	28/09/2023

Fundamento

En el Capítulo 2 de la DIA, en el acápite 2.1.1 relativa a la Estrategia Regional de Desarrollo de la RM el Titular señala que: “En resumen, respecto a los seis ejes estratégicos mencionados, se concluye que el proyecto “Actualización Planta Subsole Isla de Maipo” se relaciona favorablemente con la mayoría de ellos y algunos de sus objetivos, en el contexto de someterse al SEIA, promoviendo el cumplimiento normativo en materia ambiental bajo un enfoque preventivo al someter sus acciones, partes y obras a la evaluación ambiental respectiva previo a su implementación, alineándose con la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana. Del análisis del resto de los objetivos de la ERD, se concluye que el proyecto no presenta incompatibilidades ni obstruye el logro de los objetivos definidos, ya que su relación es neutra”.

En el acápite 2.1.2 de la Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad de la Región Metropolitana 2015 – 2025, señala que “Del análisis de los lineamientos y objetivos de la Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad de la Región Metropolitana 2015 - 2025 indicados en la tabla 2 anterior, se concluye que el proyecto se relaciona positivamente con algunos de ellos, por lo que no presenta incompatibilidades ni obstruye el logro de esta.”

En el acápite 2.1.3 de la Estrategia Regional de Innovación de la Región Metropolitana 2012 – 2016 señala que “se puede concluir que el Proyecto se relaciona positivamente con la Estrategia con el eje “Impulsar una economía innovadora y emprendedora en el marco de un desarrollo sustentable”, y “Ampliar la estrategia regional de innovación”. En cuanto al resto, no se contrapone, perjudica o interpone con el desarrollo de estos”.

En el acápite 2.1.4 indica que “A partir del análisis desarrollado en la tabla anterior, se puede concluir que el Proyecto concuerda y se relaciona directamente con algunos de los objetivos específicos y líneas del “Plan Regional de Infraestructura y Gestión de Recursos Hídricos de la Región Metropolitana al 2021”. A su vez, tampoco interfiere ni se contrapone con su desarrollo”.

En el acápite 2.1.5 concluye que “el Proyecto no se relaciona directamente con los lineamientos estratégicos, objetivos y tácticas establecidas en la “Política Regional de Áreas Verdes de la Región Metropolitana de Santiago 2014.” A su vez, tampoco interfiere ni se contrapone con su implementación y desarrollo”.

Y, finalmente, en el acápite 2.1.6 señala que “A partir del análisis efectuado, se puede concluir que el Proyecto está afecto a la zonificación del PRMS 2006. En estas áreas, se podrá autorizar la instalación de



agroindustrias que procesen productos frescos, previo informe favorable de los organismos, instituciones y servicios que corresponda, siendo el proyecto compatible con este IPT y corresponde presentar el PAS 161, descrito en los anexos de esta DIA.”.

Al respecto, el Gobierno Regional, se pronunció en su Ord. N° 408 de fecha 06 de febrero de 2023 con observaciones.

El Titular respondió sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional en el Capítulo 8. de la Adenda.

El Gobierno Regional a través de su Ord. N° 3496 de fecha 28 de septiembre de 2023 se pronunció con observaciones en el ICSARA Complementario.

El Titular respondió sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional en el Capítulo 3. de la Adenda Complementaria.

El Gobierno Regional no se pronunció a la Adenda Complementaria.

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

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

Fundamento

En el acápite 2.2.1 del Capítulo 2 de la DIA, Titular se pronuncia señalando que: “(...) el Proyecto se relaciona favorablemente con varios de los ejes y objetivos estratégicos del PLADECO y el resto de forma neutra, ya que no impide o perjudica el cumplimiento de la mayoría de las áreas, los ejes y objetivos estratégicos, del PLADECO de la comuna de Isla de Maipo.”; y en el acápite 2.2.2 indica que “Del análisis del PRC realizado, se concluye que el predio donde se planifica el desarrollo del proyecto, se encuentra fuera del límite urbano de la comuna de Isla de Maipo siendo compatible con este IPT. En este sentido, el proyecto será materializado sobre un predio con actividad industrial en curso, que cuenta con sus autorizaciones de funcionamiento”.

La Ilustre Municipalidad de Isla de Maipo no se pronunció a la DIA.

3.7. Referencia al Acta del Comité Técnico

- Acta N° 1/2023 de la Sesión N° 18 del Comité Técnico de fecha 26 de septiembre de 2023.

3.8. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.8.1. Con relación a la Adenda.

Observaciones que no fueron consideradas por no remitirse estrictamente a las competencias de los OAECAS.

1. Se reitera al Titular aclarar la ejecución de monitoreos sobre la calidad de las aguas, particularmente antes de ingresar y posterior al sistema de biofiltro además se solicita adjuntar detalle y especificaciones de las geomembrana y geotextil y aclara si el material geosintético que será utilizado en la impermeabilización contará con certificación de calidad. Ya que, el Titular sostiene que cumplirá con los parámetros de la NCh. N°13.333, sin embargo, no señala las medidas y/o acciones asociadas al seguimiento de los parámetros normados.

Gobierno Regional, Región Metropolitana, Oficio Ord. 3496. del 28/09/2023.



2. Se reitera al Titular ampliar la información sobre las medidas para reducir el riesgo de brotes de botulismo aviar, ya que, con los antecedentes sobre el sistema de biofiltro no es posible descartar la proliferación de Clostridium botulinum, bacteria asociada a la muerte de aves acuáticas silvestres en humedales artificiales, cuando se presentan condiciones de altas temperaturas, acumulación de materia orgánica y ambiente anaeróbico.	Gobierno Regional, Región Metropolitana, Oficio Ord. 3496. del 28/09/2023.
--	---

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del Proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del Proyecto o actividad																			
División político-administrativa	El Proyecto se encuentra ubicado en la comuna de Isla de Maipo, provincia de Talagante, de la Región Metropolitana, específicamente en calle Balmaceda N° 6475.																		
Justificación de la localización	El lugar de emplazamiento del proyecto en evaluación, nuevo sistema de tratamiento de riles, se justifica por la existencia de las instalaciones industriales que generan los riles a tratar en el mismo predio, sumado los servicios regularizados ya presentes en el predio, los que el proyecto requerirá para su construcción y operación (agua, electricidad, servicios sanitarios, etc.). De acuerdo con el Certificado de Informaciones Previas N° 330/2021 de la I. Municipalidad de Isla de Maipo, el uso de suelo corresponde a rural, de acuerdo con el PRC Isla de Maipo, afecto al IPT PRMS (Plan Regulador Metropolitano Santiago), que es compatible con las actividades del Proyecto.; y cuyo Proyecto se desarrollar en la misma área en que la industria se encuentra funcionando. Ver A.3.5 de la DIA.																		
Superficie	El área total para el sistema de tratamiento de riles (biofiltros, aireadores, caseta riego, etc.) será de 0,07 ha. en un predio que tiene una superficie de 8,2 ha. El área bajo riego donde se aplicará el agua depurada corresponde a una superficie total de 1,6 ha (ver respuesta 12 de la Adenda).																		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas UTM (DATUM WGS-84, HUSO 19) del Flujo de Riles Actual y Proyectoado, se presenta a continuación: Tabla 1. Coordenadas geográficas UTM, WGS-84, Huso 19H. <table><tr><th rowspan="2">Punto del circuito de riles</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr><tr><th>UTM 19H, E</th><th>UTM 19H, S</th></tr><tr><td>1, conducción ril.</td><td>327663,01</td><td>6266811,63</td></tr><tr><td>2, ingreso Biofiltro 1.</td><td>327696,23</td><td>6266738,32</td></tr><tr><td>3, ingreso biofiltro 2.</td><td>327696,60</td><td>6266747,08</td></tr><tr><td>4, salida biofiltro 2.</td><td>327732,18</td><td>6266750,84</td></tr></table> Fuente: “Respuesta 8. de la Adenda”.		Punto del circuito de riles	Coordenadas		UTM 19H, E	UTM 19H, S	1, conducción ril.	327663,01	6266811,63	2, ingreso Biofiltro 1.	327696,23	6266738,32	3, ingreso biofiltro 2.	327696,60	6266747,08	4, salida biofiltro 2.	327732,18	6266750,84
Punto del circuito de riles	Coordenadas																		
	UTM 19H, E	UTM 19H, S																	
1, conducción ril.	327663,01	6266811,63																	
2, ingreso Biofiltro 1.	327696,23	6266738,32																	
3, ingreso biofiltro 2.	327696,60	6266747,08																	
4, salida biofiltro 2.	327732,18	6266750,84																	



	Las coordenadas UTM (DATUM WGS-84, HUSO 19) del Sistema de Tratamiento de RILes, se presenta a continuación: Tabla 2. Coordenadas geográficas UTM, WGS-84, Huso 19H. <table><tr><th rowspan="2">Punto del sistema de tratamiento</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr><tr><th>UTM S</th><th>UTM O</th></tr><tr><td>1</td><td>327697,51</td><td>6266733,30</td></tr><tr><td>2</td><td>327740,79</td><td>6266736,25</td></tr><tr><td>3</td><td>327735,83</td><td>6266752,41</td></tr><tr><td>4</td><td>327696,66</td><td>6266752,36</td></tr></table> Fuente: “Respuesta 9. de la Adenda”.	Punto del sistema de tratamiento	Coordenadas		UTM S	UTM O	1	327697,51	6266733,30	2	327740,79	6266736,25	3	327735,83	6266752,41	4	327696,66	6266752,36
Punto del sistema de tratamiento	Coordenadas																	
	UTM S	UTM O																
1	327697,51	6266733,30																
2	327740,79	6266736,25																
3	327735,83	6266752,41																
4	327696,66	6266752,36																
Caminos o vías de acceso	El acceso al área del proyecto puede efectuarse por las siguientes rutas: i. Desde la Ruta 78, tomar salida a Talagante/Isla de Maipo, luego Avda. 21 de mayo hacia el surponiente hasta llegar a Camino Las Parcelas, o bien desde la salida a Talagante/Isla de Maipo, Avenida 21 de mayo y tomar al oriente Calle Carampangue y luego Camino a Lonquén-Avenida Balmaceda; ii. Desde la Ruta 5 Sur, viniendo desde el norte, tomar salida Linderos/Cervera hacia el poniente, Ruta G-494, luego Ruta G-46 hasta La Islita y acceder a Avda. Balmaceda; iii. Desde la Ruta 5 Sur, viniendo desde el sur, tomar salida Paine/Isla de Maipo, girar hacia Ruta G-46 hasta enlace con Av. Balmaceda; iv. El ingreso está en el cruce de Av. Balmaceda y Camino las Parcelas, donde se encuentra el acceso para automóviles y camiones. (Ver Figura 4. Rutas de Acceso al Proyecto de la DIA).																	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Cartografía georreferenciada del Proyecto en respuesta 8, 9 y 10 de la Adenda. • Ver Anexo 1.i) Planos del Proyecto de la Adenda.																	



4.2. Partes y obras del Proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Cierre perimetral	Cierre temporal de polines y malla raschel con portón de acceso (Ver respuesta 15 de la Adenda).	Temporal.	Construcción.
Bomba de impulsión B1.	Se trata de una Bomba BCm 15/50 Pedrollo electrobomba sumergible, con una capacidad de impulsión máxima 45 m ³ /h, que contará con filtro de malla de acero inoxidable de 3" en su succión (Ver respuesta 15 de la Adenda).	Permanente.	Construcción y Operación.
Bomba de impulsión B2.	Se trata de una Electrobomba sumergible para aguas 1,0 hp Impulsión de caudal 27 m ³ /h, que contará con filtro malla acero inoxidable de 3" en su succión (Ver respuesta 15 de la Adenda).	Permanente.	Construcción y Operación.
Biofiltro 1.	Tendrá una capacidad de 240 m ³ más espacio poroso capas de áridos. Tiempo de residencia superior a un día. En las capas de áridos donde se alojarán bacterias que, junto con las plantas, realizarán todo el proceso biológico y químico de depuración de agua. Las excavaciones para esta infraestructura están efectuadas (Ver respuesta 15 de la Adenda).	Permanente.	Construcción y Operación.
Aireadores 1 y 2.	Consiste en sopladores para el tratamiento de ril, promueve la oxidación de la materia orgánica (disminución DBO5), además de incentivar procesos químicos-biológicos de abatimiento (Ver respuesta 15 de la Adenda).	Permanente.	Construcción y Operación.
Bomba de impulsión B3.	Consiste en una electrobomba sumergible para impulsión de ril de Biofiltro 1 a Biofiltro 2, Caudal máximo de 36 m ³ /h (Ver respuesta 15 de la Adenda).	Permanente.	Construcción y Operación.
Biofiltro 2	Tendrá una capacidad de 218 m ³ más espacio poroso capas de áridos. Tiempo de residencia superior a un día. En las capas de áridos donde se alojarán bacterias que, junto con las plantas, realizarán todo el proceso biológico y químico de depuración de agua Las excavaciones para esta infraestructura se encuentran efectuadas (Ver respuesta 15 de la Adenda).	Permanente.	Construcción y Operación.
Aireadores 3 y 4	Se trata de sopladores para el tratamiento de ril, promueve la oxidación de materia orgánica (disminución DBO5), además de incentivar procesos químicos-biológicos de abatimiento (Ver respuesta 15 de la Adenda).	Permanente.	Construcción y Operación.
Bomba de impulsión B4 de Biofiltro 2 al sistema de regadío.	Electrobomba sumergible para impulsión de ril de Biofiltro 2 a sistema de riego, con un caudal máximo de 36 m ³ /h (Ver respuesta 15 de la Adenda).	Permanente.	Construcción y Operación.
Caseta Área de operación/control.	La caseta contendrá el área de operación/control incluye radier, instalaciones eléctricas para operar bombas/sopladores, switch bomba impulsión a	Permanente.	Construcción y Operación.



	sistema de riego, medidor de caudal con registro, pHímetro y conductivímetro (Ver respuesta 15 de la Adenda).		
Patio de almacenamiento temporal de lodos.	Se trata de una zona de 8 m ² , cercada con malla tipo ACMA, con portones para control de acceso y piso de radier. Contendrá dos contenedores de aproximadamente 1 m ³ cada uno, estancos y herméticos	Permanente.	Construcción y Operación.
Estanque ril tratado.	Se contará con un estanque para ril tratado, previo a su uso en riego, de capacidad 10 m ³ .	Permanente.	Construcción y Operación.

4.3. Acciones del Proyecto

Tabla 4.3. Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Excavaciones para biofiltro y fundaciones retenes.	Construcción.
Instalación geomembrana y fundaciones.	Construcción.
Montaje retenes y caseta.	Construcción.
Instalación áridos.	Construcción.
Instalación y conexión tuberías.	Construcción.
Instalación tablero y conexiones eléctricas.	Construcción.
Instalación especies vegetales.	Construcción.
Sistema de riego.	Construcción.
Puesta en marcha.	Construcción.
Retiro de residuos no peligrosos.	Construcción.
Retiro de residuos peligrosos.	Construcción.
Operación de los biofiltros.	Operación.
Mantenimiento de los biofiltros.	Operación.
Monitoreo del ril.	Operación.
Riego con el ril tratado.	Operación.
Cese de alimentación de ril a los biofiltros.	Cierre.
Desconexión de sistemas de aireación y bombeo.	Cierre.
Retiro de lodos y restos vegetales.	Cierre.
Retiro de fundaciones y retenes.	Cierre.
Relleno de las piscinas con tierra.	Cierre.
Retiro residuos no peligrosos.	Cierre.
Retiro respel.	Cierre.

4.4. Cronología de las fases del Proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio.	Marzo de 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Cierre perimetral área de obras.
Fecha estimada de término.	Abril de 2024.



Parte, obra o acción que establece el término.	Pruebas de operatividad mecánica y eléctrica de la planta de tratamiento de riles (puesta en marcha).
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Mayoo 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Puesta en marcha PTR, informe del primer monitoreo del ril tratado.
Fecha estimada de término.	Mayo 2044.
Parte, obra o acción que establece el término.	Cese de tratamiento de ril.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio.	Junio 2044.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Desconexión de la línea de ril hacia los biofiltros.
Fecha estimada de término.	Julio 2044.
Parte, obra o acción que establece el término.	Compactado de la superficie.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	2
Operación	1
Cierre	2
Total	5

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Cierre perimetral
Bomba de impulsión B1.
Bomba de impulsión B2.
Biofiltro 1.
Aireadores 1 y 2.
Bomba de impulsión B3.
Biofiltro 2
Aireadores 3 y 4
Bomba de impulsión B4 de Biofiltro 2 al sistema de regadío.
Caseta Área de operación/control.



Patio de almacenamiento temporal de lodos.
Estanque ril tratado.

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Excavaciones para biofiltro y fundaciones retenes.	Se refiere a las excavaciones que deberán realizarse para las dos piscinas que conformarán los Biofiltros, así como para la construcción de las fundaciones para la instalación de los retenes que sostendrán los bolones y áridos en la primera mitad de cada biofiltro. La instalación de la planta de tratamiento de riles considera las excavaciones para los biofiltros, las que ya se encuentran materializadas, según las siguientes dimensiones: • <u>Biofiltros</u>: volumen de excavaciones: 830 m³. ○ Fundación retenes: 8m³. ○ TOTAL, excavaciones: 838 m³. • <u>Dimensiones biofiltro 1</u>: 39 m largo x 6,5 m ancho, profundidad 3,53 a 4,51 m, pendiente 0,03%. • <u>Dimensiones biofiltro 2</u>: 30 m largo x 5,5 m ancho m, profundidad 2,75 a 3,50 m, pendiente del 0,03%. Esta actividad incluyó el levantamiento en terreno (tizado de planta y topografía), la excavación con retro excavadora de los primeros metros cúbicos y la excavación manual de talud, con ángulos específicos y de acuerdo con la figura requerida para cada piscina y fundaciones de retenes (ver figura 6 de la DIA y planos en Anexo 5. PAS 139 de la Adenda Complementaria). Este último trabajo fue realizado a mano para asegurar formas, eliminación de rocas con ángulos filudos de tal manera de no dañar la capa de geomembrana y geotextil que se instaló posteriormente. Los excedentes fueron retirados con camión tolva, separando bolones existentes que serán utilizados en el relleno de las piscinas acumuladoras de los biofiltros. La cantidad de excedentes retirados fue de 788 m³, quedando bolones en terreno por aproximadamente 50m³. La maquinaria utilizada en la faena fue una retroexcavadora, por 15,4 horas de uso, basado en un rendimiento de 54,27 m³/h para 838 m³ de excavación. Del mismo modo, se requiere la construcción de un radier de dimensión de 2800 x 3800 x 100 mm, donde irá la caseta de riego, el panel eléctrico que comandará las bombas y sopladores, además de los equipos de medición/control, y un espacio para ubicar los bins para almacenamiento transitorio de lodos. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Instalación geomembrana y fundaciones.	Corresponde a la Instalación de la geomembrana y construcción de fundaciones de retenes. Se efectuó la instalación de la geomembrana, las fundaciones de los retenes y el radier de la caseta. Los materiales (geomembrana, fierro y moldajes) llegaron en un camión y fueron instalados en terreno, utilizándose a continuación el contenido total de un camión mixer, al que no se le hizo lavado de canoa ni trompo, para consolidar las fundaciones y radier. Dichas dimensiones corresponden a:



	• Compactación del fondo de los biofiltros usando placa compactadora. ○ Biofiltro 1: 39 m largo x 6,5 m ancho; ○ Biofiltro 2: 30 m largo x 5,5 m ancho. ○ Radier caseta: 2,8 m x 2,8 m. • Traslado de geomembrana y geotextil. • Uso de 8 m³ de hormigón para construcción fundaciones de retenes y del radier de la caseta uso montacarga en apoyo para instalar, descargar geomembrana. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Montaje retenes y caseta.	Instalación de retenes de los biofiltros (sostienen bolones/áridos) y construcción de caseta. Consiste en la construcción de los retenes mediante perfiles, además de soldar malla galvanizada Ab 50x50mm y 50x20 Ab mm, los que serán soportados por las fundaciones (los retenes so estructuras metálicas que tienen la finalidad de dividir el sustrato y así posibilitar la cosecha del agua tratada). Paralelamente, se efectuará el montaje de la caseta y panel de control. Dichas dimensiones corresponden a: • Construcción de los retenes mediante perfiles, soldar malla galvanizada Ab 50x50mm y 50x20 Ab mm, los que serán soportados por las fundaciones; • Montaje de la caseta y panel de control, sobre radier de hormigón. El radier tiene medidas de 2,8 x 3,8 x 0,1 m, y será techado, el área para las instalaciones de comando (panel, instrumentos, etc.), se dispondrá de 2,8x1,0 para acopio de bins; • Compactación manual de 7,8 m²; • Traslado de materiales; • Uso de cargador frontal para mover o instalar retenes. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Instalación áridos.	Corresponde a la instalación de bolones y otros áridos de menor diámetro en los biofiltros: En la primera parte de cada biofiltro, se instalarán manualmente los áridos formando capas, de acuerdo con el diseño mostrado en figura a continuación. En esta etapa se utilizarán los bolones que quedaron de las excavaciones más los adicionales de grava, gravilla y arena que serán comprados. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Instalación y conexión tuberías.	Se procederá a la instalación de tuberías que permitan la conexión del ríl con el biofiltro 1, desde el biofiltro 1 al biofiltro 2 y desde este último al sistema de riego. Se requerirá el transporte de materiales varios para la instalación y conexión de tuberías. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Instalación tablero y conexiones eléctricas.	Se instalarán las bombas de impulsión y sopladores y se efectuará la conexión eléctrica al tablero central ubicado en la caseta, donde se podrán automatizar las funciones de carga o descarga de riles, además de los controles del proceso de tratamiento. Se requerirá el transporte de materiales varios y los elementos contemplados.



	Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Instalación especies vegetales.	Se efectuará la instalación de especies vegetales, cuya su función será la de mejorar la calidad del agua mediante procesos físicos, químicos y biológicos. Una vez establecidas, estas colonizarán el sustrato (Árido). Se requerirá del traslado de las plantas compradas en vivero y su instalación manual en cada biofiltro. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Sistema de riego.	Conexión del sistema de riego existente a estanque pulmón de 10 m ³ que recibiría el agua tratada en los BFSS, montado en terreno sobre suelo natural. Desde la zona de cosecha de ril del Biofiltro 2 (110 m ³) se bombeará el agua tratada al estanque pulmón y desde ahí al sistema de riego (existente) de áreas verdes de la empresa. En la actualidad, la empresa cuenta con 16.200 m ² de áreas verdes consolidadas las que, según mediciones efectuadas, consumen 150 m ³ /día de agua de pozo en período de verano (peak de generación de ril y peak de consumo de agua de riego). De este modo, el total de áreas verdes consolidadas absorberá la totalidad del agua tratada de 145 m ³ /día, ajustándose los períodos de riego para llevar la demanda de agua fresca idealmente a cero. Las actividades contemplan el traslado de los elementos de conexión del ril tratado al sistema de riego existente. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Puesta en marcha.	Una vez completadas las instalaciones de los biofiltros se procede a las pruebas iniciales, con actividades de alimentación de éstos con ril, verificando los flujos y operatividad mecánica y eléctrica de todos sus componentes y verificación del desarrollo de las plantas instaladas. Una vez superada esta etapa satisfactoriamente se iniciará la fase de operación del proyecto. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Retiro de residuos no peligrosos.	Retiro de residuos industriales no peligrosos asociados a la construcción del sistema de tratamiento de riles. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Retiro de residuos peligrosos.	De generarse respel durante la construcción del sistema de tratamiento de riles, corresponde su envío a destino final autorizado. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable.	La Planta Subsole Isla de Maipo cuenta con un sistema particular de agua y alcantarillado, los que se encuentran debidamente aprobados por la Autoridad Sanitaria (Ver Anexo 2 de la DIA). Los requerimientos de agua para la construcción son menores, considerando solo aquella requerida para fundaciones y radier (1 m ³) y las pruebas iniciales (2 m ³), las que serán obtenidas del mismo



	sistema particular de agua potable disponible en las instalaciones de Subsole Isla de Maipo. Para esta fase se considera un consumo estándar de 150 L/persona día para dos personas. Acápites A.5.5 de la DIA y acápite 4 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Energía eléctrica.	La Planta Subsole Isla de Maipo cuenta con Servicio de Suministro Eléctrico de CGE (2 transformadores de 1000 KVA) y 600 kva de potencia en paneles solares. Además, posee como unidad de respaldo, sólo para emergencias, un generador eléctrico de 500 kva. Los requerimientos para la construcción de la planta de tratamiento de riles serán abastecidos desde el sistema de la planta existente. La energía eléctrica se considera sólo para el uso de herramientas manuales menores y será abastecida desde la planta. Acápites A.5.5 de la DIA y acápite 4 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Servicios higiénicos.	Las instalaciones existentes de Planta Subsole Isla de Maipo cuentan con sistema particular de alcantarillado y agua potable debidamente autorizados, contando también con las salas de baño necesarias para absorber la mano de obra de la instalación de planta de tratamiento de riles, estimada para un máximo de dos personas. Acápites A.5.5 de la DIA y acápite 4 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Equipos y maquinarias.	Considera el uso de retroexcavadora, placa compactadora y grúa horquilla. Acápites A.5.5 de la DIA y acápite 4 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Áridos.	Arena, Grava, Gravilla y bolones para biofiltros.
Hormigón.	Se considera para 8 m ³ .
Pintura.	Se considera el uso de 2 galones.
Solvente (aguarrás).	Se considera el uso de 5 litros.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Según señala el Titular en el punto A.5.6 de la DIA, el Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales para satisfacer sus necesidades.	

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	De acuerdo con lo señalado por el Titular en el acápite 3.4 del Anexo 2.1 de la Adenda, las principales fuentes de emisión de material particulado del Proyecto en la Fase de Construcción corresponden a actividades de excavaciones, erosión por pilas de material transitorio, carguío y volteo de material y compactación. Las emisiones de MP10, en la fase de construcción, serán generadas por las actividades de tránsito de vehículos por caminos



pavimentados y no pavimentados. Junto a lo anterior, se generarán gases producto de la combustión propia de los motores de maquinarias como retroexcavadora, placa compactadora, camión mixer y grúa horquilla.

En base a lo estipulado por el PPDA de la Región Metropolitana, las emisiones estimadas para la fase de construcción del Proyecto son inferiores a los límites establecidos en el PPDA. El resumen de emisiones totales para la fase de construcción se presenta a continuación:

Tabla 2. Resumen de emisiones fase de construcción (ton/año).

Fase de Construcción	MP10	MP2.5	NO _x	SO _x	NH3	CO	COV
Año 1 * (ton/año)	0,030067 1	0,019480 7	0,516868 7	0,372929 8	0,0001936	0,21710 70	0,031160 0

* Año 1: Construcción + Operación año 1 + situación basal.

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 94. Resumen por año, Directas del Anexo 2.1 “Actualización Inventario de Emisiones Proyecto” de la Adenda.

Por lo anterior, el Proyecto no presenta emisiones que sean causal de una exigencia de compensación de emisiones en la fase de construcción para cumplir con lo dispuesto en el Artículo 64 del D.S N° 31/2016, “Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”, del Ministerio de Medio Ambiente.

Con todo, para la fase de construcción se contempla implementar las siguientes medidas de control:

- Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.
- Limitar la velocidad de circulación de los vehículos a 10 km/h en dentro del emplazamiento del proyecto.
- Uso de maquinarias y camiones con revisiones técnicas al día.
- Prohibición de quema de cualquier tipo de residuo o material combustible.

El detalle con los antecedentes referentes a esta materia, se presentan en el Anexo 2.1 “Actualización Inventario de emisiones proyecto: Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo. Subsole” de la Adenda.

Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N° 1 de fecha 02 de enero de 2024, en su pronunciamiento acerca de la Adenda Complementaria, se pronunció conforme.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Se generarán aguas residuales de origen doméstico asociada a la mano de obra, las que serán descargadas al sistema de alcantarillado particular disponible y autorizado. Se considera que la emisión será generada por dos (2) personas en un periodo de tiempo de dos meses durante la fase de construcción (Ver A.5.8 de la DIA).
Residuos industriales líquidos	De acuerdo con el acápite 2.5.8 de la DIA, el Titular señala que no se contempla el lavado de camiones, ruedas o maquinaria al interior del predio.



4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido																													
Nombre	Descripción																												
Ruido	En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se detalla el área del Proyecto y la ubicación de los puntos de evaluación de ruido (Ver Figura N° 10 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria). Para la Fase de Construcción, a realizarse en periodo diurno, involucra diversas actividades, con sus Niveles de Ruido, de acuerdo con la Norma Británica BS5228 “<i>Update of noise database for prediction of noise on construction and open sites</i>” las que corresponden al uso de retroexcavadora, placa compactadora, camión y grúa horquilla. La siguiente tabla muestra la comparación de los niveles de ruido diurnos proyectados del Proyecto por sí solo, de la Operación Actual y de la suma de ambos, en relación con los límites máximos del D.S. N° 38 Nivel de Ruido Proyectado, Fase de Construcción. Tabla 3. Nivel de Ruido proyectado fase de construcción (ton/año) <table><tr><th>Receptor</th><th>Nivel proyectado Construcción dB(A)</th><th>Nivel proyectado Operación Actual, dB(A)</th><th>Nivel proyectado Construcción + Operación Actual dB(A)</th><th>Limite D.S 38/11 MMA establecido</th><th>¿Cumple con la Normativa?</th></tr><tr><td>R1</td><td>31</td><td>48</td><td>48</td><td>65/50</td><td>Si</td></tr><tr><td>R2</td><td>36</td><td>33</td><td>38</td><td>54/50</td><td>Si</td></tr><tr><td>R3</td><td>36</td><td>32</td><td>38</td><td>59/50</td><td>Si</td></tr></table> Fuente: Tabla N°13 Nivel de Ruido Proyectado del Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Para la Fase de Construcción se consideraron todas las fuentes de ruido funcionando en simultáneo, como peor condición de emisión de ruido para los receptores. Como se puede observar, la Tabla muestra que, para la Fase de Construcción, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre los sectores receptores. En el Anexo 2 Informe de Ruido Actualizado de la Adenda Complementaria, se presenta que, en todos los escenarios modelados, correspondiente a las diferentes faenas de construcción, en los receptores más cercanos al Proyecto, según la definición del D.S. N° 38/2011 del MMA, cumplen con los niveles normados por el citado Decreto.					Receptor	Nivel proyectado Construcción dB(A)	Nivel proyectado Operación Actual, dB(A)	Nivel proyectado Construcción + Operación Actual dB(A)	Limite D.S 38/11 MMA establecido	¿Cumple con la Normativa?	R1	31	48	48	65/50	Si	R2	36	33	38	54/50	Si	R3	36	32	38	59/50	Si
	Receptor	Nivel proyectado Construcción dB(A)	Nivel proyectado Operación Actual, dB(A)	Nivel proyectado Construcción + Operación Actual dB(A)	Limite D.S 38/11 MMA establecido	¿Cumple con la Normativa?																							
	R1	31	48	48	65/50	Si																							
	R2	36	33	38	54/50	Si																							
	R3	36	32	38	59/50	Si																							
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 3868 de fecha 29 de diciembre de 2023 respecto de la Adenda Complementaria de la DIA, se pronunció conforme.																													

4.6.4.4. Otras Emisiones

Tabla 4.6.4.4. Otras Emisiones	
Nombre	Descripción



Vibraciones	Considerando que en la Fase de Construcción se utilizará maquinaria que puede generar vibraciones sobre los receptores, la evaluación de la emisión contempla los valores de referencia (VdB) indicados en la siguiente Tabla, así como la distancia entre los sectores receptores con el frente de trabajo más cercano del Proyecto, con el fin de calcular la Lv proyectada en dicho receptor. Para la proyección de niveles de vibración se consideró, como peor escenario, la operación de la compactadora y la retroexcavadora como las fuentes de vibración de la Fase de Construcción.										
	Tabla N° 4. Niveles de PPV Proyectados para Fase de Construcción										
	<table><tr><th rowspan="2">Receptor</th><th colspan="2">Distancia</th><th rowspan="2">Lv Construcción (VdB)</th></tr><tr><th>Metros</th><th>Pies</th></tr><tr><td>R2</td><td>290</td><td>951</td><td>43</td></tr></table>	Receptor	Distancia		Lv Construcción (VdB)	Metros	Pies	R2	290	951	43
	Receptor		Distancia			Lv Construcción (VdB)					
		Metros	Pies								
R2	290	951	43								
Fuente: Tabla N°14. Niveles de PPV Proyectados para Fase de Construcción del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.											
En relación con lo indicado en la Normativa, la siguiente Tabla muestra el nivel de vibraciones proyectado hacia los receptores considerando los criterios de la normativa “Transit Noise and vibration Impact Assessment” (FTA, 2006).											
Tabla N° 5. Evaluación límite “Transit Noise and vibration Impact Assessment”.											
<table><tr><th>Receptor</th><th>Lv Proyectado (VdB)</th><th>Limite Lv establecido por FTA (VdB)</th><th>¿Cumple con la Normativa?</th></tr><tr><td>R2</td><td>43</td><td>72</td><td>Sí</td></tr></table>	Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Limite Lv establecido por FTA (VdB)	¿Cumple con la Normativa?	R2	43	72	Sí			
Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Limite Lv establecido por FTA (VdB)	¿Cumple con la Normativa?								
R2	43	72	Sí								
Tabla N°15. Evaluación límite “Transit Noise and vibration Impact Assessment” de la Adenda Complementaria.											
La Tabla anterior muestra que, para la emisión de Vibraciones en la Fase de Construcción, el nivel proyectado bajo las consideraciones descritas no sobrepasa el nivel máximo exigido por la Normativa en el sector receptor.											
Anexo 2 Informe de Ruido Actualizado de la Adenda Complementaria.											
Olores	Durante la construcción no se generarán olores, toda vez que no habrá fuentes emisoras.										
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 3868 de fecha 29 de diciembre de 2023 respecto de la Adenda Complementaria de la DIA, se pronunció conforme.											

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos		
Nombre	Descripción	
Residuos domiciliarios y asimilables a estos (RSD)	Estos residuos corresponderán a restos de comida y envoltorios, botellas de aguas o jugo, estimándose una cantidad de 8 kg/mes. Su disposición	



	será a través del retiro por parte del servicio municipal disponible en sitio autorizado, dos veces por semana. Ver A.5.8 de la DIA y Anexo 5. PAS 140 de la Adenda Complementaria.
Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP)	Los residuos no peligrosos industriales, se manejarán en las instalaciones existentes de la planta y corresponderán a dos tipos: - Restos de plásticos, trozos de PVC, despuntes de pallets, restos de embalajes, los que serán almacenados en contenedores de 200 litros, con tapa hermética y etiquetados como RINP. Se estima que se generarán 100 kg/mes, lo que serán retirados por un transporte autorizado, una vez al mes y depositados en sitio autorizado. - Se generarán 780 m³ de residuos provenientes de las excavaciones, los que irán directo al camión tolva para su envío a destino final autorizado. Los excedentes de excavación se almacenarán directamente en la tolva disponible en terreno y se retirarán una vez al término de las faenas de excavaciones para ser llevados a un sitio de disposición final en sitio autorizado. Ver A.5.8 de la DIA y Anexo 5. PAS 140 de la Adenda Complementaria.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos (RESPEL)	El proyecto generaría residuos peligrosos provenientes del uso de pinturas y solventes durante la fase de construcción. Estos residuos corresponderán: - Envases con restos de pintura que se almacenarán en bodega de Respel sin superar los 6 meses antes de enviar a destino final, en una cantidad estimada de 1 kg/mes, los que serán dispuestos en lugar autorizado, utilizando un transporte también autorizado; - Envases con restos de solvente que se almacenarán en bodega Respel, sin superar los 6 meses antes de enviar a destino final, en una cantidad estimada de 1 kg/mes los que serán dispuestos en lugar autorizado, utilizando un transporte también autorizado. Ver A.5.8 de la DIA.

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

Tabla 4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
	De acuerdo con lo señalado por el Titular en la respuesta 3.7 de la Adenda el Titular señala que durante la fase de construcción del Proyecto, sólo se utilizarán sustancias peligrosas correspondientes a pinturas y diluyentes para las estructuras metálicas que componen la planta, las que corresponderán a un total estimado de 2 galones Ver A.5.8 de la DIA.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones



4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras	
Nombre	
Bomba de impulsión B1.	
Bomba de impulsión B2.	
Biofiltro 1.	
Aireadores 1 y 2.	
Bomba de impulsión B3.	
Biofiltro 2	
Aireadores 3 y 4	
Bomba de impulsión B4 de Biofiltro 2 al sistema de regadío.	
Caseta Área de operación/control.	
Patio de almacenamiento temporal de lodos.	
Estanque ril tratado.	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Operación de los biofiltros.	El Proyecto considera la instalación de un sistema de tratamiento de riles en base a un sistema de dos (2) biofiltros subsuperficiales instalados en serie, donde se tratarán todos los riles generados en el proceso de producción, esto es: - Los riles provenientes del packing de uva (principalmente lavados de piso (4 m³/día); - Los riles del área de procesos (limpieza frigorífica + lavado de fruta + ril de lavandería (13 m³/día); y - Agua de lavado de bins (128 m³/día). En la actualidad, todos los riles son conducidos vía canaletas de concreto para drenaje hasta los estanques de recepción (o estanques o ecualizadores de 12 y 1,2 m³ de capacidad), los que tienen sistema para retención de sólidos gruesos. Desde estos pozos, los RILes son bombeados con una bomba sumergible, que cuenta con filtro de malla de acero inoxidable de 3" en su succión, desde donde son conducidos al primer biofiltro. Este equipo corresponde a una piscina de forma rectangular, capacidad total de acumulación de 610 m³ (ver planos del sistema en Anexo 4, PAS 139, de la Adenda Complementaria), que está dividido en dos partes, a saber: - La primera sección contiene capas de arena, gravilla, grava y bolones, que permiten retener los sólidos suspendidos y reducir la DBO₅; y - La segunda está separada de la primera por los retenes (que permiten el paso de agua, pero no la transferencia de material sólido), donde estará fijada la capa vegetal de totoras, que produce la fitorremediación del agua (esto es, la capacidad de absorber, acumular, metabolizar, volatilizar y/o estabilizar contaminantes presentes en el agua de la planta), balanceando pH y disminuyendo la conductividad asociada a sales presentes. El



	mecanismo mediante el cual la planta extrae del agua residual los contaminantes es el siguiente: las plantas acuáticas (totoras en este primer biofiltro), que constituyen la base de la tecnología de los humedales, tienen la propiedad de inyectar grandes cantidades de oxígeno hacia sus raíces. El aire que no es aprovechado por la planta y que esta expone, es absorbido por microorganismos como bacterias y hongos, que se asocian a la raíz y se encargan de metabolizar los contaminantes que entran al sistema. El biofiltro funciona por inundación, controlando el tiempo de residencia (tiempo de residencia = volumen de tratamiento utilizado/caudal) por nivel, lo que permite extender el tratamiento de ser necesario y estabilizar el ril tratado. Cuenta con un soplador, que ayuda a oxigenar el agua, además de incentivar procesos químicos-biológicos favorables. Las aguas tratadas en la primera piscina-biofiltro (BFFS1) pasan a la segunda unidad, también dividida en dos secciones separadas por retenes. El volumen total de la segunda unidad de Biofiltro (BFFS2) será de 325 m³, relleniéndose su primera sección con áridos en capas (gravilla, arenón + turba) y la segunda donde se fijan las especies vegetales (totoras, juncos y papiros). El segundo biofiltro opera de la misma forma que el primero, controlándose el tiempo de residencia (tiempo de tratamiento) por nivel, y cuenta, del mismo modo que el primero, con soplador (o aireador), que actúa oxigenando el agua. Desde la segunda sección del BFFS2 se cosecha el ril tratado, con calidad de agua para riego, mediante bomba hacia el sistema de riego. El diagrama de flujo del sistema de tratamiento, así como las consideraciones de diseño, se presentan en Anexo 5. PAS 139 de la Adenda Complementaria. El área bajo riego donde se aplicará el agua depurada se muestra en figura 7 del Capítulo 1 de la DIA y corresponde a una superficie total de 16.000 m². Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Mantenición de los biofiltros.	Se trata principalmente poda de las plantas y retiro de lodos. Los lodos serán aspirados desde el fondo de los BFSS y acopiados temporalmente en bins con tapa sobre área para tal fin (Ver Anexo 5. PAS 140 de la Adenda Complementaria) donde disminuirán su humedad, para ser retirados por camión cisterna que los conduzca a sitio de disposición final autorizado. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Monitoreo del ril.	Corresponde al monitoreo de la calidad del ril de salida, verificando que se cumplan los parámetros de la NCH 1333 de agua para riego. El ril a tratar será monitoreado diariamente en pH y sólidos suspendidos. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Riego con el ril tratado.	Alimentación del sistema de riego existente desde el estanque pulmón donde se almacena el ril tratado. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.



4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Se considera el uso de agua disponible en las instalaciones industriales correspondientes a 150 l/persona/día para operador PTR (Ver A.6.6 de la DIA).
Energía eléctrica	La energía eléctrica para la operación del sistema de tratamiento será suministrada por las instalaciones existentes en Planta Subsole considerándose 150 KWh mes (Ver A.6.6 de la DIA).
Servicios higiénicos	Se utilizarán los servicios higiénicos existentes durante la fase de operación del Proyecto, los que conectan a sistema de alcantarillado particular existente, el que se encuentra debidamente autorizado.
Servicios de alimentación y transporte	El personal que operará el proyecto (1 persona) se trasladará por sus medios al lugar de trabajo. La planta Subsole existente cuenta con Casino con Resolución Sanitaria (ver Anexo 2 de la DIA), el que prestará el servicio de alimentación al operador del proyecto.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
El proyecto permitirá tratar los riles generados en el proceso de packing y frigorífico de frutas, generando un ril tratado que cumplirá la NCh 1333 para agua de riego. 145 m ³ /día (Ver A.6.8 de la DIA).	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Según lo señalado en el acápite A.6.8 de la DIA, el Proyecto no realizará extracción ni explotación de recursos naturales renovables.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera								
Nombre	Descripción							
Emisiones atmosféricas	De acuerdo con lo señalado por el Titular en el acápite 3.6 del Anexo 2.1 de la Adenda, en esta fase, las emisiones corresponderán a la resuspensión por tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, tránsito por camino pavimentado interior, combustión de vehículos al interior del área del proyecto y la combustión de la maquinaria.							
	En base a lo estipulado por el PPDA de la Región Metropolitana, las emisiones estimadas para la fase de operación Proyecto son inferiores a los límites establecidos en el PPDA. El resumen de emisiones totales para la fase de operación se presenta a continuación:							
	Tabla 6. Resumen de emisiones fase de operación (ton/año)							
Fase de Construcción	MP10	MP2.5	NO _x	SO _x	NH3	CO	COV	



	Año 2 al 21 * (ton/año)	0,01768	0,0137396	0,5097201	0,3729271	0,0003399	0,2138509	0,0298744
* Año 2 al 21: Operación año 2 + situación basal. Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 94. Resumen por año, Directas del Anexo 2.1 “Actualización Inventario de Emisiones Proyecto” de la Adenda. Por lo anterior, el Proyecto no presenta emisiones que sean causal de una exigencia de compensación de emisiones en la fase de operación para cumplir con lo dispuesto en el Artículo 64 del D.S N° 31/2016, “<i>Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago</i>”, del Ministerio de Medio Ambiente. Ver detalle con los antecedentes referentes a esta materia, en el Anexo 2.1 “<i>Actualización Inventario de emisiones proyecto: Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo. Subsole</i>” de la Adenda. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N° 1 de fecha 02 de enero de 2024, en su pronunciamiento acerca de la Adenda Complementaria, se pronunció conforme.								

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Las instalaciones ya cuentan con sistema de agua y alcantarillado particular autorizado. Se considera que la emisión será generada por una (1) persona en un periodo de tiempo de veinte (20) años durante toda la fase de operación (Ver A.6.10 de la DIA).
Otras Emisiones Líquidas.	Efluente de los biofiltros o agua tratada a usar en riego. Se considera la emisión por un periodo de veinte (20) años durante esta fase, en donde las aguas tratadas se usarán al 100% en riego dentro de las instalaciones existentes del Proyecto (Ver A.6.10 de la DIA). Ver Anexo 4 de la Adenda Complementaria en donde el Titular presenta los requisitos y antecedentes para la obtención del PAS 139.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	De acuerdo con lo señalado en el acápite 2.3 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, en esta fase las emisiones acústicas, serán principalmente debido al funcionamiento de cinco (5) bombas centrifugas sumergibles para transferencia de RILes, y un Camión Aspirador de Lodos en forma esporádica. En la Figura N° 12 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta la configuración utilizada para realizar la modelación de ruido a través del software CadnaA para esta Fase, el que permite contar con una proyección del ruido en los receptores. La siguiente tabla presenta los niveles de ruido proyectados de la operación del proyecto, los niveles de ruido de la operación actual y la proyección de la operación del proyecto + operación actual sobre los receptores de interés. Tabla 7. Nivel de Ruido proyectado fase de operación (ton/año).



Receptor	Nivel proyectado Operación Proyecto dB(A)	Nivel proyectado Operación Actual, dB(A)	Nivel proyectado Operación Proyecto + Op. Actual dB(A)	Limite diurno/nocturno D.S 38/11 MMA establecido	¿Cumple con la Normativa?
R1	21	48	48	65/50	Si
R2	27	33	34	54/50	Si
R3	24	32	33	59/50	Si

Fuente: Tabla N° 16 Nivel de Ruido Proyectado del Anexo 2 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

Como se puede observar en la Tabla anterior, para la Fase de Operación, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre las zonas receptoras aledañas. Por lo anterior, se descarta la evaluación de emisiones de vibración para esta fase, debido a que las fuentes asociadas son significativamente menores a las de la Fase de Construcción, verificándose para la Fase de Operación, el cumplimiento de los límites máximos establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA.

Para mayores antecedentes ver Anexo 2. Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones del Proyecto de la Adenda Complementaria.

La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 3868 de fecha 29 de diciembre de 2023 respecto de la Adenda Complementaria de la DIA, se pronunció conforme.

4.7.5.4. Otras Emisiones

Tabla 4.7.5.4. Otras Emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	El Titular señala en los acápite 2.3 y 3.3 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, que, en cuanto a emisión de vibraciones, se descarta su influencia debido a la inexistencia de fuentes emisoras relevantes y las grandes distancias a potenciales receptores. Asimismo, se indica que se descarta la evaluación de emisiones de vibración para esta fase, debido a que las fuentes asociadas son significativamente menores a las de la Fase de Construcción, por lo que se puede asegurar conformidad con la normativa en la Fase de Operación.
Olores	En el Anexo 3.2 de la Adenda se presenta el estudio de olores actualizado. La delimitación del área de influencia, considerando el factor de la distancia de receptores de interés humano cercanos al Proyecto, correspondió a 300 m. Desde un punto de vista normativo, dado que en Chile no existen aún normas que regulen las concentraciones de odorantes, se realizó la comparación de las concentraciones en los receptores discretos con una normativa de referencia tal como lo establece el D.S N°40/2013 MMA. Para este caso, se utilizó la norma holandesa, la cual establece límites máximos de inmisión para plantas de tratamientos de riles, que fija como valor límite para este tipo de proyectos en un valor de 3,5 uo/m ³ de concentración. Considerando lo anterior, fue posible inferir que las emisiones odoríferas del Proyecto son de muy baja magnitud, en el escenario más adverso, y no alcanzan a ser perceptibles para los



receptores. Los resultados obtenidos de la modelación de olores permiten asegurar que el funcionamiento de la PTR no generará un impacto significativo producto de las emisiones odorantes en los receptores cercanos al Proyecto, ya que estos valores se encuentran por debajo de los 0,48 [ouE/m³], sin ser perceptibles. En base a la modelación de olores realizada, los 3 receptores recibirán una baja emisión correspondiente a un máximo de 0,48 [uo/m³], muy por debajo de la normativa holandesa comparada de 1,5 [uo/m³ P98], sin percepción de olor, tal como se indica en la siguiente tabla:

Tabla N° XX. Cumplimiento Normativa por Aporte del proyecto en receptores cercanos.

Receptor	Distancia a Punto de máx emisión [m]	Olor [uoE/m ³] P98	Máx. concentración inmisión normativa Holandesa	Cumple Normativa?
Receptor 1	380	0,48	1,5 uo /m ³ P98	0,48 < 1,5 Sí
Receptor 2	290	0,38	1,5 uo /m ³ P98	0,38 < 1,5 Sí
Receptor 3	415	0,35	1,5 uo /m ³ P98	0,35 < 1,5 Sí

Fuente: Tabla Cumplimiento Normativa por Aporte del proyecto en receptores cercanos del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

En síntesis, los resultados registraron que, de los tres receptores analizados, ninguno de estos se expondría a un valor que supere los límites establecidos en la norma de referencia utilizada.

Además, en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria el Titular presentó el Plan de Gestión de Olores.

Ver más antecedentes en el Anexo 3.2 de la Adenda y en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 3868 de fecha 29 de diciembre de 2023 respecto de la Adenda Complementaria de la DIA, se pronunció conforme.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a éstos (RSD)	Este tipo de residuos corresponderán a los siguientes: - Se generarán 4 kg/mes correspondientes a restos de comida, cartones y papeles que se almacenarán en contenedores señalizados. El transporte y disposición final se realizará a través de empresas que cuenten con autorización sanitaria. El manejo interno se realizará a través de contenedores estanco, con tapa, usándose bolsas para evitar derrames. Su frecuencia de retiro será de dos (2) veces por semana y el retiro lo efectuará el servicio municipal que lo dispondrá en un sitio autorizado; - Se generarán 200 kg/mes de residuos asimilables a domiciliarios (poda plantas acuáticas, lodos BFSS) que se almacenarán en contenedores señalizados. El transporte y disposición final se realizará a través de empresas que cuenten con autorización sanitaria. El manejo interno se realizará a través de contenedores estanco, con tapa, usándose bolsas para evitar derrames. Su



	transporte y disposición final será con empresas que cuenten con autorización sanitaria. Ver A.6.10 de la DIA y en el Anexo 5. de la Adenda Complementaria el Titular presenta los requisitos y antecedentes para la obtención del PAS 140.
Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP)	Este tipo de residuos corresponderán a los siguientes: - Se generan 1700 kg/mes de residuos sólidos resultantes del tratamiento primario efectuado en los Biofiltros subsuperficiales (lodos), los que serán aspirados por camión aspirador y retirados por el mismo para disposición final en sitio de disposición final autorizado. Los lodos serán almacenados temporalmente en dos contenedores estancos de 1 m³ cada uno, para posteriormente ser retirados por camión aspirador de lodos y llevados a destino final autorizado de forma inmediata, una vez cada tres meses a un sitio final autorizado. - Se generarán 5 kg/mes de estos residuos que corresponderán a restos de plásticos, trozo de PVC, maderas y metales que serán almacenados en contenedores en área respectiva. El transporte y disposición final será realizado por empresas que cuenten con autorización sanitaria de acuerdo con requerimiento. Ver A.6.10 de la DIA y en el Anexo 5. de la Adenda Complementaria el Titular presenta los requisitos y antecedentes para la obtención del PAS 140.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos (RESPEL).	Corresponderán a Huaipe, EPP (1 kg/mes) y envases contaminados (1 kg/mes), los que serán almacenados en contenedores en un área respectiva. El transporte y disposición final será realizado por empresas autorizadas, una (1) vez cada 6 meses. Ver A.6.10 de la DIA.

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

Tabla 4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Los productos químicos por usar en la fase de operación serán Metabisulfito de Sodio (1 kg) y Carbonato de Calcio (1 kg), los que constituyen productos no peligrosos, que se almacenarán en estanterías.	

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras



Nombre
No se identificaron Partes y Obras del Proyecto en la fase de cierre.

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Cese de alimentación de ril a los biofiltros.	Corresponde al cierre y cese de alimentación del ril a la PTR. Ver acápite A.7.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.
Desconexión de sistemas de aireación y bombeo.	Desconexión y retiro de los elementos de aireación y bombeo. Ver acápite A.7.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria
Retiro de lodos y restos vegetales.	Usando camión aspirador de lodos, se retiran los lodos, que serán enviados a destino final autorizado. Retiro de todas las plantas de los biofiltros. Ver acápite A.7.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria
Retiro de fundaciones y retenes.	Retiro de los retenes y de las fundaciones. Envío a destino final autorizado. Ver acápite A.7.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria
Relleno de las piscinas con tierra.	Adición de tierra para rellenar los ex biofiltros. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria
Retiro residuos no peligrosos.	Envío a destino final autorizado de los residuos no peligrosos generados. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria
Retiro de residuos peligrosos.	Envío a destino final autorizado de los residuos peligrosos generados. Ver acápite A.5.1 de la DIA y acápite 2 de la Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.8.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
El Titular no establece el uso de suministros durante esta fase.	

4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción



El Titular no establece la extracción ni explotación de recursos naturales renovables.

4.8.4. Emisiones y efluentes

4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera								
Nombre	Descripción							
Emisiones atmosféricas	De acuerdo con lo señalado en el acápite A.7.4 de la DIA y acápite 3.2 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, para la Fase de Cierre las principales fuentes de emisión de material particulado del Proyecto corresponden a compactación, carguío y volteo, caminos pavimentados interiores, combustión de vehículos y combustión maquinaria.							
	Las tasas de emisiones proyectadas para esta fase son temporales, y se emitirán durante un período máximo de dos (2) meses. El resumen de emisiones totales para la fase de cierre se presenta a continuación:							
	Tabla 8. Resumen de emisiones fase de operación (ton/año)							
	Fase de Construcción	MP10	MP2.5	NO _x	SO _x	NH3	CO	COV
	Año 22 * (ton/año)	0,02243	0,01450	0,51167	0,37287	0,00020	0,20645	0,03021
	* Año 22: Fase cierre + situación basal. Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 94. Resumen por año, Directas del Anexo 2.1 “Actualización Inventario de Emisiones Proyecto” de la Adenda.							
	Por lo anterior, el Proyecto no presenta emisiones que sean causal de una exigencia de compensación de emisiones en la fase de cierre para cumplir con lo dispuesto en el Artículo 64 del D.S N° 31/2016, “Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”, del Ministerio de Medio Ambiente.							
	Ver detalle con los antecedentes referentes a esta materia, en el Anexo 2.1 “Actualización Inventario de emisiones proyecto: Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo. Subsole” de la Adenda.							
Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Ord. N° 1 de fecha 09 de enero de 2024, en su pronunciamiento acerca de la Adenda Complementaria de la DIA, se pronunció conforme.								

4.8.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Se generarán aguas servidas por dos personas a cargo de la operación de los biofiltros. Las instalaciones ya cuentan con sistema de agua y alcantarillado particular autorizado y el periodo de tiempo es de 20 años. (Ver A.5.8 de la DIA).



4.8.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.8.4.3. Ruido				
Nombre	Descripción			
Ruido	Los ruidos generados en la Fase de Cierre se estiman equivalentes a las de la Fase de Construcción:			
	Tabla 9. Nivel de Ruido proyectado fase de cierre (ton/año).			
	Receptor	Nivel proyectado Cierre + Operación Actual dB(A)	Limite D.S 38/11 MMA establecido	¿Cumple con la Normativa?
	R1	48	65	Si
	R2	38	54	Si
	R3	38	59	Si
Fuente: Elaboración propia en base a Tabla N° 13. Nivel de Ruido Proyectado del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.				
La Tabla anterior muestra que, para la Fase de Cierre, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre los sectores receptores.				
Para mayores antecedentes ver Anexo 2. Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones del Proyecto de la Adenda Complementaria.				
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 3868 de fecha 29 de diciembre de 2023 respecto de la Adenda Complementaria de la DIA, se pronunció conforme.				

4.8.4.4. Otras Emisiones

Tabla 4.8.4.4. Otras Emisiones				
Nombre	Descripción			
Vibraciones	Las vibraciones para la Fase de Cierre serán de bajo impacto y menor magnitud que para la Fase de Construcción. Por lo tanto, se consideran como vibraciones de la Fase de Cierre, las mismas que en la Fase de Construcción,			
	Tabla 10. Niveles de PPV Proyectados para Fase de Cierre			
	Receptor	Distancia		Lv Construcción (VdB)
		Metros	Pies	
	R2	290	951	43
Fuente: Tabla N° 23. Niveles de PPV Proyectados para Fase de Construcción de la DIA.				
En relación con lo indicado en la Normativa, la siguiente tabla muestra el nivel de vibraciones proyectado hacia los receptores considerando los criterios de la normativa “Transit Noise and vibration Impact Assessment” (FTA, 2006).				
Tabla 11. Evaluación límite “Transit Noise and vibration Impact Assessment”				
Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Limite Lv establecido por FTA (VdB)	¿Cumple con la Normativa?	
R2	43	72	Sí	



	Tabla N°24. Evaluación límite “<i>Transit Noise and vibration Impact Assessment</i>” de la Adenda Complementaria La Tabla anterior muestra que, para la emisión de Vibraciones en la Fase de Cierre, el nivel proyectado bajo las consideraciones descritas no sobrepasa el nivel máximo exigido por la Normativa en el sector receptor. Ver Anexo 2 Informe de Ruido Actualizado de la Adenda Complementaria
Olores	Durante la fase de cierre no se generan olores ya que no habrá fuentes emisoras de olores.
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 3868 de fecha 29 de diciembre de 2023 respecto de la Adenda Complementaria de la DIA, se pronunció conforme.	

4.8.5. Residuos

4.8.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios y asimilables a estos (RSD)	Se considerarán una cantidad de 8 kg/mes de restos de comida y envoltorios, botellas de aguas o jugo, los que serán almacenados en contenedores dispuestos en el casino existente. Su retiro lo realizará el servicio municipal disponible en sitio autorizado dos veces por semana. Ver A.7.4 de la DIA.
Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP)	Corresponderán a restos de plásticos, trozos de PVC, despuntes de pallets, restos de embalajes, los que serán almacenados en Contenedores de 200 l, con tapa y etiquetados RINP. Se considera la generación de una cantidad de 100 kg/mes. La disposición final se realizará en un sitio autorizado una vez al mes.
Sustancias Peligrosas	No se requerirán sustancias químicas en la fase de cierre.

4.8.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.8.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos (RESPEL)	Según lo señalado por el Titular en esta fase los residuos será la generación de 1 Kg. mes de Huaipé, EPP contaminados los que serán almacenados en contenedores serán destinados a un sitio final autorizado. Ver Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Impactos ambientales del Proyecto: Salud de la Población.

Tabla 5.1. Impactos ambientales del Proyecto: Salud de la Población.	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo.	Generación de olores.



Parte, obra o acción que lo genera	Operación del sistema de tratamiento de riles, en los Biofiltros con los lodos asociados
Fase en que se presenta	Fase de Operación.

5.2. Impactos ambientales del Proyecto: Recursos Naturales.

Tabla 5.1. Impactos ambientales del Proyecto: Recursos Naturales.	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo.	Aguas subterráneas.
Parte, obra o acción que lo genera	Funcionamiento de riego y Planta de tratamiento de residuos..
Fase en que se presenta	Fase de Operación.

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos			
Impacto ambiental	No Aplica.		
Fase en que se presenta	Operación.		
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	De acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo 7. Medio Humano de la Adenda Complementaria, en el Área de Influencia definida para este componente, no existen poblaciones al interior del polígono donde se desarrollará el proyecto. Hacia el suroeste, norte y sur oriente del proyecto se ubican los receptores habitacionales más cercanos. Por lo anterior, no se requiere de reasentamientos, desplazamientos, ni reubicación de comunidades humanas.		
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	Respecto de las <u>emisiones atmosféricas</u> , tanto para la <u>Fase de Construcción</u> , <u>Fase de Operación</u> y <u>Fase de Cierre</u> , el resultado de las emisiones a la atmósfera indica valores muy bajos, lo que se condice con el bajo nivel actividad asociado al Proyecto para este componente, tal como se muestra en la siguiente Tabla:		
Tabla 12. Resumen de emisiones totales (ton/año).			
Resumen de Emisiones por año, Directas			
	año 1, Ton/año	año 2 al 21, Ton/año	año 22, Ton/año
MP10	0,030067	0,017677	0,022426
MP2,5	0,019481	0,013740	0,014497
NOx	0,516869	0,509720	0,511667
SOx	0,372930	0,372927	0,372875
NH3	0,000194	0,000340	0,000199
CO	0,217107	0,213851	0,206449
COV	0,031160	0,029874	0,030208



en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Año 1: Construcción + Operación año 1 + situación basal Año 2 al 21: Operación año 2 + situación basal Año 22: Fase cierre + situación basal Fuente: Tabla 94. Resumen por año, Directas del Anexo 2.1 “Actualización Inventario de Emisiones Proyecto” de la Adenda de la Adenda. En el Anexo 2 de la Adenda, también se realizó el análisis del cumplimiento del Art. 64 del PPDA de la RM, arrojando los siguientes resultados: Tabla 13. Análisis Comparativo de las Emisiones del proyecto y el Art. 64 del PPDA RM. <table><tr><th>Fase</th><th>MP10 equivalente</th><th>MP2,5 equivalente</th><th>NOx</th><th>SO2</th></tr><tr><td>Construcción</td><td>0,0133448</td><td>0,0066955</td><td>0,0078017</td><td>0,0000180</td></tr><tr><td>Operación</td><td>0,0003544</td><td>0,0003428</td><td>0,0019602</td><td>0,0000457</td></tr><tr><td>Cierre</td><td>0,0054280</td><td>0,0014243</td><td>0,0045601</td><td>0,0000084</td></tr><tr><td>Máximo permitido</td><td>2,5000000</td><td>2,0000000</td><td>8,0000000</td><td>10,0000000</td></tr><tr><td>Análisis</td><td>no supera</td><td>no supera</td><td>no supera</td><td>no supera</td></tr></table> Fuente: Tabla 99. Análisis Comparativo de las Emisiones del proyecto y el Art. 64 del PPDA RM. De acuerdo con los datos de la Tabla precedente, el Proyecto cumple con no superar los límites máximos permitidos de acuerdo con el Art. 64 del D.S. N° 31/2017 MMA RM, y por lo tanto no requiere compensar sus emisiones en un 120% como establece el Art. 3 del mismo decreto. También se realizó la modelación de la dispersión de las emisiones para el año 1 de la fase de construcción, teniendo como resultado que en los puntos de mayor concentración no se superan las normas de calidad aplicables. Asimismo, en el punto de mayor concentración, tampoco se superan las normas de calidad primaria (Ver Tabla 31. del Anexo 2.1 de Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Adenda). Por lo tanto, el proyecto, en ninguna de sus fases, sobrepasará los niveles permitidos para los contaminantes atmosféricos, ni significarán un aumento significativo en la concentración ambiental, por lo que se descartan efectos adversos sobre la salud de las personas. De acuerdo con lo observado respecto de la información entregada por el Titular en el “Anexo 2. Actualización Inventario de emisiones proyecto: Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo. Subsole” de la Adenda Complementaria, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción, operación o cierre.	Fase	MP10 equivalente	MP2,5 equivalente	NOx	SO2	Construcción	0,0133448	0,0066955	0,0078017	0,0000180	Operación	0,0003544	0,0003428	0,0019602	0,0000457	Cierre	0,0054280	0,0014243	0,0045601	0,0000084	Máximo permitido	2,5000000	2,0000000	8,0000000	10,0000000	Análisis	no supera	no supera	no supera	no supera
Fase	MP10 equivalente	MP2,5 equivalente	NOx	SO2																											
Construcción	0,0133448	0,0066955	0,0078017	0,0000180																											
Operación	0,0003544	0,0003428	0,0019602	0,0000457																											
Cierre	0,0054280	0,0014243	0,0045601	0,0000084																											
Máximo permitido	2,5000000	2,0000000	8,0000000	10,0000000																											
Análisis	no supera	no supera	no supera	no supera																											
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán	Respecto a las <u>emisiones de ruido</u>, para la <u>Fase de Construcción</u> se consideraron todas las fuentes de ruido en simultáneo en las Obras como peor condición de emisión de ruido para los sectores receptores. Con el fin de tener una proyección del ruido de las Obras en los sectores receptores, la siguiente figura muestra la configuración utilizada para realizar la modelación de ruido a través del software CadnaA para esta Fase:																														



como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.

Figura N° 1



Fuente: Figura N°10. Ubicación Fuentes de Ruido, Fase de Construcción del Anexo 2. Ruido de la Adenda Complementaria.

La siguiente Tabla muestra los datos de entrada para la modelación CADNA que proyecta el ruido generado sólo por las fuentes de la construcción hacia los sectores receptores:

Figura N° 1. Fuentes de Emisión, Fase de Construcción.

Datos de entrada	Descripción General
Fuente	4 Fuentes puntuales - Retroexcavadora - Placa Compactadora - Camión - Grúa Horquilla
Receptor	Punto receptor testigo a 1,5 m de altura al aire libre,
Clima	- Temperatura, 10°C - Viento, 0 m/s - Humedad, 50%

Fuente: Tabla N°12. Datos de Entrada para Modelación, Fase de Construcción del Anexo 2. Ruido de la Adenda Complementaria.

La siguiente Tabla muestra la comparación de los niveles de ruido diurnos proyectados del Proyecto por sí solo, de la Operación Actual y de la suma de ambos, en relación con los límites máximos del D.S. N °38.

Tabla 14. Nivel de Ruido Proyectado

Receptor	Nivel proyectado Construcción dB(A)	Nivel proyectado Operación Actual, dB(A)	Nivel proyectado Const + Op.Actual dB(A)	Limite D.S 38/11 MMA establecido	¿Cumple con la Normativa?
R1	31	48	48	65	Si
R2	36	33	38	54	Si
R3	36	32	38	58	Si



Tabla N°13 Nivel de Ruido Proyectado del Anexo 2. Ruido de la Adenda Complementaria.

La tabla anterior muestra que, para la Fase de Construcción, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre los sectores receptores. Considerando que en la Fase de Construcción se utilizará maquinaria que puede generar vibraciones sobre los receptores, la evaluación de la emisión contempla los valores de referencia (VdB) y la distancia entre los receptores con el frente de trabajo más cercano del Proyecto, con el fin de calcular la L_v proyectada en dicho receptor.

Durante la Fase de Operación se constará, principalmente, del funcionamiento de 5 bombas centrífugas sumergibles para transferencia de RILes, y un Camión Aspirador de Lodos. Con el fin de tener una proyección del ruido de la Operación en los sectores receptores, la siguiente figura muestra la configuración utilizada para realizar la modelación de ruido a través del software CadnaA para esta Fase:

Figura N° 2. Fuentes de Emisión, Fase de Operación.



Fuente: Figura N°12. Ubicación de Fuentes de Ruido Fase de Operación, del Anexo 2. Ruido de la Adenda Complementaria.

La siguiente Tabla muestra la comparación de los niveles de ruido estimados del Proyecto por sí solo, de la Operación Actual y de la suma de ambos, en relación con los límites máximos del D.S. N°38.

Tabla N° 15 Nivel de Ruido Proyectado.

Receptor	Nivel proyectado Operación Proyecto dB(A)	Nivel proyectado Operación Actual, dB(A)	Nivel proyectado Operación Proyecto + Op.Actual dB(A)	Limite diurno/nocturno D.S 38/11 MMA establecido	¿Cumple con la Normativa?
R1	21	48	48	65/50	Si
R2	27	33	34	54/50	Si
R3	24	32	33	58/50	Si

Fuente: Tabla N°16 Nivel de Ruido Proyectado.



	La Tabla anterior muestra que, para la Fase de Operación, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre las zonas receptoras aledañas. Se descarta la evaluación de emisiones de vibración para esta fase, debido a que las fuentes asociadas son significativamente menores a las de la Fase de Construcción anteriormente evaluada, por lo cual se puede asegurar conformidad con la normativa en la Fase de Operación. Para la <u>Fase de Cierre</u>, se homologaron las condiciones que se dan para la Fase de Construcción, por lo que los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre los sectores receptores. Conforme a los antecedentes entregados anteriormente, las emisiones sonoras generadas por causa de las actividades de construcción, operación y cierre del Proyecto no superan los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 en escenario diurno y nocturno para los receptores identificados. Para mayores antecedentes ver Anexo 2. Ruido de la Adenda Complementaria.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El Proyecto, en cada una de sus fases, realizará un manejo adecuado de cada una de las emisiones y efluentes que se generen, razón por la que no existirán impactos ambientales adversos significativos en los recursos naturales renovables involucrados en su ejecución. El proyecto no considera emisiones a la atmósfera, ni efluentes líquidos, ni residuos sólidos o líquidos que combinados o interactuando entre ellos, puedan generar riesgos para la salud de la población. Respecto de los <u>Efluentes Líquidos</u> para la <u>Fase de Construcción</u>, el Proyecto generará aguas residuales de origen doméstico asociada a la mano de obra, las que serán descargadas al sistema de alcantarillado particular disponible y autorizado. Se considera que la emisión será generada por dos (2) personas en un periodo de tiempo de dos meses durante la fase de construcción (Ver A.5.8 de la DIA). Para la <u>Fase de Operación</u>, las instalaciones ya cuentan con sistema de agua y alcantarillado particular autorizado. Se considera que la emisión será generada por una (1) persona en un periodo de tiempo de veinte (20) años durante toda la fase de operación (Ver A.6.10 de la DIA). Para la <u>Fase de Cierre</u>, Se generarán aguas servidas de la mano de obra en operación de los biofiltros para dos personas. Las instalaciones ya cuentan con sistema de agua y alcantarillado particular autorizado y el periodo de tiempo es de 20 años. (Ver A.5.8 de la DIA). Respecto de las <u>Emisiones Atmosféricas</u>, para la <u>Fase de construcción</u>, las emisiones atmosféricas relevantes para el Proyecto se generarán durante un período acotado de dos (2) meses, tiempo que corresponde a la duración de dicha fase. Las principales fuentes de emisión de material particulado del Proyecto en la Fase de Construcción corresponden a actividades de excavaciones, erosión por pilas de material transitorio, carguío y volteo de material y compactación. Las emisiones de MP10, en la fase de construcción, serán generadas por las actividades de tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados. Junto a lo anterior, se generarán gases producto de la combustión propia de los motores de maquinarias como retroexcavadora, placa compactadora, camión mixer y grúa horquilla. Ahora bien, tal como se indica en el acápite 4.6.4.1 del presente Informe, para esta fase el Proyecto no presenta emisiones que sean



causal de una exigencia de compensación de emisiones en la fase de construcción para cumplir con lo dispuesto en el Artículo 64 del D.S N° 31/2016, “Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”, del Ministerio de Medio Ambiente.

Para la Fase de Operación, debido a las características propias del Proyecto, no se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la fase de operación, las que corresponderán a la resuspensión por tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, tránsito por camino pavimentado interior, combustión de vehículos al interior del área del proyecto y la combustión de la maquinaria.

Para la Fase de Cierre, las emisiones serán similares a las generadas durante la fase de construcción producto de que la duración de esta fase será, también, de dos (2) meses. De acuerdo con lo anterior, no se espera una afectación sobre los componentes ambientales.

Para mayores antecedentes respecto de las emisiones atmosféricas, ver Anexo 2.1 “Actualización Inventario de emisiones proyecto: Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo. Subsole” de la Adenda.

Respecto de las Emisiones de Ruido, para la Fase de Construcción, las actividades que generarán emisiones de ruido durante la fase de construcción corresponden al uso de retroexcavadora, placa compactadora, camión y grúa horquilla. En el Anexo 2. Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones del Proyecto de la Adenda Complementaria, el Titular presentó las modelaciones para cada frente de trabajo, evaluando el peor escenario, es decir, toda la maquinaria a utilizar trabajando simultáneamente y en un mismo punto. Aún en esta condición para los tres (3) receptores evaluados, los niveles generados por la construcción del Proyecto, se encuentra bajo los límites permitidos por la normativa vigente. Dicha condición se debe principalmente por la distancia entre las obras y dichos receptores. En base a dicha información, se concluye que la construcción del proyecto no supera los niveles máximos permitidos por la normativa acústica vigente, el DS 38/11 MMA, no produciendo impacto acústico en la comunidad receptora del lugar, asimismo, cumpliéndose la normativa en los receptores sensibles más cercanos a la emisión de la planta solar, se da cumplimiento en puntos más alejados.

Para la Fase de Operación, el Proyecto presentará como principales fuentes generadoras de ruido el funcionamiento de cinco (5) bombas centrifugas sumergibles para transferencia de RILes, y un Camión Aspirador de Lodos en forma esporádica. Como se indicó en el acápite 4.7.5.3 del presente Informe, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas para esta fase, no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre las zonas receptoras aledañas. Por lo anterior, se descarta la evaluación de emisiones de vibración para la fase de operación.

Para la Fase de Cierre, los ruidos generados en la Fase de Cierre se estiman equivalentes a las de la Fase de Construcción.

Ver Anexo 2. Informe de Ruido Actualizado de la Adenda Complementaria.

Respecto de las Vibraciones, para la Fase de Construcción, de acuerdo con lo señalado en el acápite A.5.7 de la DIA y en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, a partir de los resultados obtenidos por cada maquinaria en los receptores, el Titular evaluó el cumplimiento normativo, considerando el escenario más desfavorable, concluyendo que el impacto generado por vibraciones, proyectado y evaluado mediante el documento “*Transit Noise and Vibration-Impact Assesment FTA Report No.0123/18*” de la Administración



federal de tránsito (FTA: *Federal Transit administration*), cumple con el estándar de referencia según los datos entregados por el titular.

Para la Fase de Operación, de acuerdo con lo señalado por el Titular en el acápite A.6.9 de la DIA y en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, dada la naturaleza de las actividades que serán ejecutadas, se descartan los efectos producidos por vibraciones en esta la fase. Para el caso de vibraciones en la fase de operación, las proyecciones no superarán los límites establecidos por la normativa “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*”.

Finalmente, para la Fase de Cierre el Proyecto se homologaron los impactos de esta Fase con los de la Fase de Construcción, toda vez que ambos durarán dos (2) meses, estimándose, por lo tanto, que en la Fase de Cierre no se emitirán niveles mayores que los de la Fase de Construcción.

En relación con la emisión de Olores, en la Fase de Construcción no se generan olores ya que no habrá fuentes emisoras de olores. Para la Fase de Operación, en el Anexo 3.2. de la DIA, se presenta el estudio de olores actualizado con los antecedentes correspondientes a este componente y en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Titular entrega el Plan de Gestión de Olores (PGO). En la siguiente tabla se desglosa la estimación de olor obtenida para la fase de operación del Proyecto, ya que en la construcción y cierre no habrán fuentes emisoras de olor. Esta estimación da como resultado un valor conservador, ya que los factores de emisión utilizados son catalogados como tal. Además, estos factores son propios para la actividad en la que consiste el Proyecto, es decir, para plantas de tratamiento de Riles. Con los datos de entrada como información básica del sistema de tratamiento, justificados bajo los criterios de la norma, se puede obtener, los Factores de Emisión del Sistema de Acceso y Pretratamiento, los cuales son los siguientes:

Tabla XX: Factores de Emisión para porcentaje de entrada entre 51-75%.

Fuente de Olor	FE [uo/s-m2]
Estanque Acumulador/Ecualizador 1	7,0
Estanque Acumulador/Ecualizador 2	7,0
Biofiltro-laguna 1 c/aireación tipo burbujas	4,05
Biofiltro-laguna 2 c/aireación tipo burbujas	4,05

Fuente: Tabla 3. Factores de Emisión para porcentaje de entrada entre 51-75%.

Las emisiones odoríferas del proyecto son de muy baja magnitud, en el escenario más adverso, y NO alcanzan a ser perceptibles para los receptores, por lo que el Proyecto no presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300. Para esta fase, las unidades que componen el sistema de tratamiento de riles (biofiltros subsuperficiales y unidades anexas) no generan olores que superen los límites establecidos en la norma holandesa utilizada como referencia (dada la falta de norma chilena al respecto). De este modo, las emisiones odoríferas del proyecto no alcanzarían a ser perceptibles en ninguno de los receptores.

Durante la Fase de Cierre no se generan olores ya que no habrá fuentes emisoras. Ver Anexo 3.2. de la DIA y Anexo 3 de la Adenda Complementaria.



d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Para la <u>Fase de Construcción</u>, los principales residuos o desechos sólidos, así como las consideraciones de su manejo son los siguientes: - <u>Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD)</u>: Corresponderán a restos de comida y envoltorios, botellas de aguas o jugo, estimándose una cantidad de 8 kg/mes. Su disposición será a través del retiro por parte del servicio municipal disponible en sitio autorizado, dos veces por semana. Para mayores antecedentes respecto a la cantidad y manejo de los Residuos Sólidos Domiciliarios, ver Anexo 5. PAS 140 de la Adenda Complementaria. - <u>Residuos Industriales No Peligrosos</u>: el Proyecto generará residuos no peligrosos correspondientes a restos de plásticos, trozos de PVC, despuntes de pallets, restos de embalajes, los que serán almacenados en contenedores de 200 litros, con tapa hermética y etiquetados como RINP. Se estima que se generarán 100 kg/mes, lo que serán retirados por un transporte autorizado, una vez al mes y depositados en sitio autorizado. Además, se generarán 780 m³ de residuos provenientes de las excavaciones, los que irán directo al camión tolva para su envío a destino final autorizado. Los excedentes de excavación se almacenarán directamente en la tolva disponible en terreno y se retirarán una vez al término de las faenas de excavaciones para ser llevados a un sitio de disposición final en sitio autorizado. Para mayores antecedentes respecto a la cantidad y manejo de los Residuos Sólidos No Peligrosos, ver A.5.8 de la DIA y Anexo 5. PAS 140 de la Adenda Complementaria. - <u>Residuos Peligrosos</u>: Los residuos peligrosos provenientes del uso de pinturas y solventes durante la fase de construcción. Estos residuos corresponderán a envases con restos de pintura que se almacenarán en bodega de Respel sin superar los 6 meses antes de enviar a destino final, en una cantidad estimada de 1 kg/mes, los que serán dispuestos en lugar autorizado, utilizando un transporte también autorizado; y envases con restos de solvente que se almacenarán en bodega Respel, sin superar los 6 meses antes de enviar a destino final, en una cantidad estimada de 1 kg/mes los que serán dispuestos en lugar autorizado, utilizando un transporte también autorizado. Para mayores antecedentes respecto a la cantidad y manejo de los Residuos peligrosos (RESPEL), ver A.5.8 de la DIA. Para la <u>Fase de Operación</u>, los principales residuos o desechos sólidos, así como las consideraciones de su manejo se detallan a continuación: - <u>Residuos domiciliarios y asimilables</u>: El Proyecto generarán 4 kg/mes correspondientes a restos de comida, cartones y papeles que se almacenarán en contenedores señalizados. El transporte y disposición final se realizará a través de empresas que cuenten con autorización sanitaria. El manejo interno se realizará a través de contenedores estanco, con tapa, usándose bolsas para evitar derrames. Su frecuencia de retiro será de dos (2) veces por semana y el retiro lo efectuará el servicio municipal que lo dispondrá en un sitio autorizado. Además, se generarán 200 kg/mes de residuos asimilables a domiciliarios (poda plantas acuáticas, lodos BFSS) que se almacenarán en contenedores señalizados. El transporte y disposición final se realizará a través de empresas que cuenten con autorización sanitaria. El manejo interno se realizará a través de contenedores estanco, con tapa, usándose bolsas para evitar derrames. Su frecuencia de retiro será de dos (2) veces por semana y el retiro lo efectuará el servicio municipal que lo dispondrá en un sitio autorizado. Para mayores antecedentes ver A.6.10 de la DIA y Anexo 5. PAS 140 de la Adenda Complementaria.
--	---



	- <u>Residuos Industriales No Peligrosos</u>: Se generan 5 kg/mes de estos residuos que corresponderán a restos de plásticos, trozo de PVC, maderas y metales que serán almacenados en contenedores en área respectiva. El transporte y disposición final será realizado por empresas que cuenten con autorización sanitaria de acuerdo con requerimiento. Ver A.6.10 de la DIA y Anexo 5. PAS 140 de la Adenda Complementaria. - <u>Residuos Peligrosos</u>: Corresponderán a Huaipe, EPP (1 kg/mes) y envases contaminados (1 kg/mes), los que serán almacenados en contenedores en un área respectiva. El transporte y disposición final será realizado por empresas autorizadas. Ver A.6.10 de la DIA. Para la <u>Fase de Cierre</u>, los principales residuos o desechos sólidos, así como las consideraciones de su manejo se detallan a continuación: - <u>Residuos domiciliarios y asimilables</u>: Se considerarán una cantidad de 8 kg/mes de restos de comida y envoltorios, botellas de aguas o jugo, los que serán almacenados en contenedores dispuestos en el casino existente. Su retiro lo realizará el servicio municipal disponible en sitio autorizado dos veces por semana. Ver A.7.4 de la DIA y Anexo 5. PAS 140. - <u>Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos</u>: Corresponderán a restos de plásticos, trozos de PVC, despuntes de pallets, restos de embalajes, los que serán almacenados en Contenedores de 200 l, con tapa y etiquetados RINP. Se considera la generación de una cantidad de 100 kg/mes. La disposición final se realizará en un sitio autorizado, una vez al mes, para envío a destino final autorizado, en sitio autorizado una vez al término de las faenas de excavaciones. Se considera la generación de una cantidad de 780 m³. Ver A.7.4 de la DIA y Anexo 5. PAS 140 de la Adenda Complementaria. - <u>Residuos Peligrosos</u>: Para la Fase de Cierre del Proyecto no se contempla la generación de Residuos peligrosos, según lo indicado en el acápite A.7.4 de la DIA. De los antecedentes presentados, se desprende que el Titular presenta en el Proyecto los antecedentes que permiten señalar que, en cada una de sus fases se realizará un manejo adecuado de cada una de las emisiones y efluentes que se generen, razón por la que no existirán impactos ambientales adversos significativos en los recursos naturales renovables involucrados en su ejecución. Del análisis anteriormente expuesto, es posible concluir que la ejecución del Proyecto no genera riesgos para la salud de la población, ya que se da cumplimiento a la normativa relacionada con emisiones atmosféricas, a su vez, se cumple con las exigencias y condiciones expuestas por estos cuerpos normativos. De esta forma el Titular cumple con los objetivos de las normas primarias de calidad ambiental. Respecto de las emisiones de ruido, éstas se encuentran por debajo de los límites establecidos por el D.S. N° 38/2011 MMA. Finalmente, el manejo de residuos generados por el Proyecto se realizará con estricto apego a la normativa sanitaria aplicable en cada caso y se contará con todas las autorizaciones ambientales y sectoriales que son exigibles para su manejo y disposición final. De esta forma es posible concluir que el Proyecto en ninguna de sus fases constituirá un riesgo para la salud de las personas.
--	---

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



Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no significativo.	Cantidad y calidad de recursos naturales renovables; aguas subterráneas.
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.	Considerando lo expuesto en la “<i>Guía de Evaluación de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables</i>” (SEA, 2015), y respecto a los impactos potenciales sobre la cantidad y calidad del recurso suelo, cabe indicar que el Proyecto se emplaza en un terreno con uso de suelo dedicado a la actividad industrial, por lo tanto, la implementación y operación de los biofiltros para tratamiento de riles industriales de la Planta Isla de Maipo Subsole no interviene en la capacidad del suelo de sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, ya que se trata de un suelo ya intervenido en dichos aspectos. Lo anterior se justifica en que, en la zona de emplazamiento del Proyecto, se identifica de forma previa la inexistencia de condiciones o propiedades que otorgan al suelo la facultad de producir y arraigar especies vegetales y sustentar la vida, debido al desuso que durante años se le ha dado al terreno como sitio industrial. En relación con el impacto por activación de procesos erosivos o erosión del suelo, que pudiera generar el deterioro de sus propiedades como la fertilidad, el Proyecto no modificará el uso actual del suelo donde se emplazará, que continuará siendo dedicado al uso industrial. Respecto a la compactación del suelo, el Proyecto se emplaza en suelo destinado previamente a la actividad industrial, con alta intervención antrópica, lo que ya ha generado niveles de compactación que no serán modificados por el Proyecto. Respecto del deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, debido al uso industrial previo, se evidencia una disminución de su capacidad de sustento para la vida u otras funciones en el ecosistema. Cabe señalar que, el cierre incluye un relleno con tierra fresca del área de piscinas y se verificará la capacidad del suelo, en términos de efectuar un ensayo de acuerdo con la pauta para estudios de suelo del SAG, para acreditar que queda dentro de la Clasificación Clase III. De determinarse que existe alguna restricción, se efectuará el manejo respectivo para corregir. Con relación a la presencia de contaminantes que pudiesen impactar de forma adversa al componente suelo, el Proyecto contempla el adecuado manejo de residuos y sustancias químicas, de modo de prevenir cualquier contacto (derrame, infiltración, etc.) de estos con el suelo. Asimismo, los biofiltros



	contarán con recubrimiento de geotextil y geomembrana para su contención y evitar infiltración del ril en tratamiento. En el contexto anterior, se evidencia que el Proyecto no genera ninguno de los efectos, características o circunstancias señaladas en el artículo 6° letra a) del DS MMA N°40/2012.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	De acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo 5. Flora y Vegetación de la Adenda y en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria, el predio donde se localizará el Proyecto se inserta dentro del perímetro de una instalación industrial ya establecida y autorizada para su funcionamiento como tal. Lo rodean dos arterias de circulación de vehículos: el Camino las Parcelas y la Calle Balmaceda que permiten la conectividad local y acceso a las rutas de alto tráfico de la provincia. En otro aspecto, el límite norte de la propiedad industrial colinda con el desarrollo de parcelas residenciales que agregan mayor antropización al entorno del Proyecto, además de tener fauna doméstica. Dicho lo anterior, se observa un alto grado de antropización alrededor del proyecto, lo que sugiere que los recursos naturales que pudieron haber existido en el sector, ya se encuentran limitados. De acuerdo a los resultados presentados en el Anexo 8. de la Adenda Complementaria, que integra la información recabada en dos campañas de terreno (invierno y primavera 2023), además de lo reportado en el Anexo 5. Flora y Fauna de la Adenda, el Titular informa que no hubo hallazgos de especies en alguna categoría que pudieran ser afectadas por el Proyecto, presentando el área baja riqueza y abundancia de fauna silvestre, verificando la presencia de la Clase Aves (13) y Reptilia (2), y nula presencia de especies de la Clase Mammalia ni de la Clase Amphibia. Considerando las características de los ambientes presentes en el Área de Influencia, terreno fuertemente antropizado y los hallazgos efectuados en las campañas de terreno (baja riqueza y abundancia de fauna silvestre), el Proyecto no produce una alteración sobre las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, es decir, hay inexistencia de efectos adversos significativos del proyecto en este componente ambiental. Para mejorar la condición ambiental actual del predio respecto de este componente, el Titular presentó un Compromiso Ambiental Voluntario, relacionado con implementar un área verde en el sector donde se instalarán el nuevo sistema de tratamiento (Biofiltro Subsuperficial), que incorporará especies de flora benéficas (caléndulas, lavandas, etc.) y zonas de refugio para la fauna (truncos, grupos de rocas), con el objeto de generar un área de hábitat para especies de fauna vertebrada e invertebrada nativa y endémica, aportando positivamente a la conservación ambiental. <u>Flora:</u>



Para la caracterización del componente flora, se desarrolló un trabajo de gabinete, el que incluyó una revisión de literatura científica y técnica asociada a la flora y vegetación descrita para el área de ubicación del proyecto. Respecto al predio agroindustrial donde efectivamente se materializará las obras, se efectuó un recorrido pedestre, fotografiando las áreas para identificación de las especies.

El análisis y revisión bibliográfica permitió establecer el piso vegetacional y ecosistema del área de ubicación del proyecto, área geográfica que está caracterizada por la presencia de condiciones climáticas del tipo mediterráneo. Se determinó potencialmente un total de 55 especies potenciales para el área. De ellas, 43 especies son representantes de la Clase *Magnoliopsida*, y 12 especies representantes de la Clase *Liliopsida*.

El análisis entregado por el Titular en el Anexo 5.2 de la Adenda, señala que, considerando la clasificación de la vegetación realizada por Gajardo (1994), el Proyecto se encuentra ubicado en la Región del Matorral y del Bosque Esclerófilo, Sub- región del Matorral y del Bosque Esclerófilo, Formación Bosque Esclerófilo Costero. Siendo una región con una alta diversidad vegetacional, las formas de vida que se encuentran son variadas. Predominan los arbustos altos de hojas esclerófilas, pero también se encuentran arbustos bajos *xerófitos*, arbustos espinosos, suculentas, árboles esclerófilos y *laurifolios* con gran desarrollo de altura. Además, la zona de estudio se inserta en el piso vegetacional de “*Bosque esclerófilo mediterráneo andino de Quillaja saponaria y Lithrea caustica*” (Luebert y Pliscoff, 2006).

Dentro del listado de especies potenciales para el área geográfica donde se ubica el proyecto, se identificó a las especies *Porlieria chilensis* “palo santo” categorizada como Vulnerable (VU) por la RCE y como No Evaluada (NE) por la UICN; y la especie *Echinopsis chiloensis* “Quisco” con categoría de Casi Amenazada (NT) por la RCE y como Preocupación Menor (LC) por la UICN.

El área donde se instalarán las obras del sistema de tratamiento de riles, corresponde a un predio agroindustrial donde hay jardines ornamentales y césped principalmente de especies de gramíneas (familia *Poaceae*) que crecen formando una cubierta densa y verde (incluida una cancha de fútbol); además, en el sector donde se realizan excavaciones para las piscinas, la vegetación predominante corresponde a pastizales y malezas. Por otro lado, en el área adyacente al predio agroindustrial, corresponde a un área de cultivo de uvas, la cual perteneciente a empresa relacionada con el mandante.

Por lo expuesto, se considera que no habrá afectación de la flora y vegetación en el área donde materializará el proyecto Implementación Sistema de Tratamiento de Riles Planta Isla de Maipo.

Fauna:



Para la caracterización de la fauna, presente en el área de estudio del Respecto de este componente, el Titular realizó dos campañas, la primera en octubre de 2023 y la segunda en junio de 2023. Las actividades de terreno, en cada una de las evaluaciones realizadas, consideraron una duración de 10 horas cronológicas.

La caracterización de la fauna silvestre realizada en el área de estudio en primavera de 2023 estuvo compuesta por un total de 13 especies representantes de la Clase Aves y Reptilia. De ellas, 11 especies son aves y 2 especie de reptil. La abundancia numérica total de la fauna fue de 78 ejemplares, contabilizándose 64 aves que representó un 82,1% de la fauna observada en primavera de 2023. Los reptiles, presentaron una abundancia total de 14 ejemplares, representantes de 2 especie y un 17,9% de la abundancia del área de estudio (Tabla 9, Figura 10 del Anexo 8. Fauna de la Adenda Complementaria).

La Clase Aves, estuvo representada por las especies: *Vanellus chilensis* “Queltehue” (21), *Daptrius chimango* “Tiuque” (9), *Zonotrichia capensis* “Chincol” (8), *Troglodytes aedon* “Chercan” (6), *Passer domesticus* “Gorrión común” (5), *Tachycineta leucopyga* “Golondrina chilena” (4), *Elaenia albiceps* “Fio fio” (3), *Patagioenas araucana* “Torcaza” (2), *Spinus barbatus* “Jilguero golinegro” (2), *Athene cunicularia* “Pequen” (2), y *Turdus falcklandii* “Zorzal” (2).

La Clase Reptilia estuvo representada por dos especies: *Liolaemus tenuis* “Lagartija esbelta” (13) y *Liolaemus lemniscatus* “lagartija lemniscata” (1). No se evidenció la presencia de ninguna especie de la Clase *Mammalia*, ni de la Clase *Amphibia* (Tabla 9, Figura 10 del Anexo 8. Fauna de la Adenda Complementaria).

Los valores obtenidos para los distintos índices ecológicos, calculados en base a los datos de abundancia de fauna obtenidos en cada uno de los 14 puntos de muestreo realizados en el área de estudio, se muestran en la Tabla 8 del Anexo 8. Fauna de la Adenda Complementaria. En dicha Tabla de puede observar que hay una baja riqueza de especies (S), así como poca abundancia (N).

Las categorías de conservación vigentes para las especies observadas en el área de estudio se pueden observar en la Tabla 11 y la Figura 14 del Anexo 8. Fauna de la Adenda Complementaria.

Según lo establecido en la “Guía de descripción de los componentes suelo, flora y fauna de los ecosistemas terrestres en el SEIA” (SEA, 2015), en el área de influencia del Proyecto, no se identificaron singularidades ambientales para la Componente Fauna Silvestre.

Los resultados obtenidos dan cuenta de las características observadas en el área de estudio, en que el sector presenta una alta intervención antrópica debido a la actividad industrial, donde ya funcionan frigoríficos y packing de frutas. Además, en términos generales, en la comuna de Isla de Maipo, según Minagri, los suelos de la comuna son principalmente usados en



	la actividad agrícola y, en muy menor escala, forestal. Los cultivos agrícolas son preferentemente frutas y vitivinícolas. Lo anterior se complementa con la información de Ciren que indica que los suelos destinados a cultivos agrícolas de la comuna son de clase uso III. Por lo tanto, el área de estudio corresponde a un área que registra una gran intervención antrópica, con actividad de cultivos tanto agrícolas como frutícolas, además de la cercanía de asentamientos poblacionales y presencia de fauna doméstica. Esta situación explica la baja riqueza y abundancia de fauna silvestre, logrando verificar la presencia de la Clase Aves y Reptilia y no verificándose la presencia de especies de la Clase Mammalia ni de la Clase Amphibia. Ninguna de las especies registradas se encontraba en alguna categoría de conservación. Por lo tanto, según indica el Titular en el Anexo 5.1 y 5.2 de la Adenda, la comunidad de especies presente en el Área de Influencia corresponde a un ambiente perturbado con alta influencia antrópica. Además, no se registraron especies de movilidad reducida que se encuentren bajo protección legal. Dicho lo anterior, se concluye que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre este componente. En el contexto anterior, se evidencia que el Proyecto no genera ninguno de los efectos, características o circunstancias señaladas en el artículo 6° letra b) del DS MMA N°40/2012.
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.	Para la evaluación de las actividades del proyecto se ha utilizado como referencia la “<i>Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: efectos adversos sobre recursos naturales renovables</i>” (SEA, 2015), considerando lo siguiente: Respecto del componente <u>suelo</u>, se puede señalar que el área de emplazamiento del Proyecto es un sector rural con uso para agroindustria en la comuna de Isla de Maipo con una alta intervención antrópica, por lo que es posible determinar que no se generará un impacto de este componente con la implementación del Proyecto, dado que éste se desarrollará sobre suelo que ha sido modificado por actividades antrópicas. Respecto de los <u>residuos</u>, el Proyecto contempla medidas adecuadas, de acuerdo con la normativa vigente, para evitar posibles derrame o infiltración de residuos y riles al suelo y agua subterránea. Cuenta con un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias para el control de riesgos y consecuencias en casos que pudieran afectar suelo, agua y aire. Respecto del componente <u>aire</u>, las emisiones acústicas, vibraciones y atmosféricas son de baja magnitud, de acuerdo con el Estudio de ruido y vibraciones actualizado del Anexo 2 de la Adenda Complementaria y de Emisiones atmosféricas actualizadas, Anexo 2.1 de la Adenda.



	En relación con el componente <u>agua</u>, considerando que el Proyecto de sistema de tratamiento de riles contempla la utilización del efluente del sistema en riego, en reemplazo del agua extraída de la napa actualmente para tal fin (actividad que se efectúa de acuerdo a los derechos de agua constituidos de la empresa, 4.2 l/s), el proyecto tiene un claro efecto positivo al disminuir el uso de los recursos hídricos subterráneos existente, puesto que disminuye su extracción, en un máximo de 140 m³/día, equivalentes a 1.62 l/s. En este sentido, el Proyecto mejora la disponibilidad del recurso, optimizando su utilización y aprovechamiento racional futuro. Respecto a cambios en relación con la calidad del recurso subterráneo, el agua tratada a ser utilizada para riego en lugar del agua subterránea utilizada actualmente proviene de un proceso agroindustrial que no aporta contaminantes como metales, químicos, etc., toda vez que cualquier insumo de proceso debe tener calidad alimentaria, además que se trata de agua de proceso tratada, con escaso contenido de sólidos suspendidos y DBO5. En este sentido, el agua de riego que eventualmente podría infiltrar alrededor de 10 m para alcanzar la napa tendrá la misma naturaleza o composición que el agua de pozo actualmente extraída. Si bien el Proyecto disminuirá la extracción del caudal de uso de los derechos de aprovechamiento de agua (DAA), de 4,2 l/s a 2,58 l/s, siendo estas extracciones ya existentes y además de baja magnitud, se descarta la generación de impactos significativos producto de esta actividad. Además, en la respuesta 7.2 de la Adenda complementaria, el titular presenta un Compromiso Ambiental Voluntario de “Monitoreo de calidad y niveles de agua subterránea” en su pozo de extracción denominado VPC-1304-56. Dicho monitoreo deberá considerar un muestreo inicial del agua subterránea, tanto de nivel freático como calidad físico-química, a modo de contar con una referencia que permita asegurar que la operación del proyecto no generará impactos significativos producto de la extracción de agua. En conclusión, de acuerdo con la magnitud y la duración de las obras y actividades del Proyecto, en sus distintas fases, se puede señalar que este no generará impactos significativos en ninguno de los componentes abordados en el presente literal. En estos términos, la magnitud y duración de los impactos son de baja significancia, por lo que el Proyecto no genera algún efecto, característica o circunstancia señalado del artículo 11 de la Ley, y el artículo 6° letra c) del Decreto Supremo N°40/2012 del MMA.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su



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.	ámbito de aplicación es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación.
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.	Considerando la localización del Proyecto, que comprende un área de desarrollo industrial donde no existe fauna que pudiera ser afectada (ver Anexo 10 de la Adenda Complementaria) y los resultados del Estudio de ruido (ver Anexo 2.2 de la Adenda), que indica que las emisiones del proyecto son bajas, tanto para la fase de construcción como la de operación y cierre, se puede señalar que el Proyecto no presenta las características necesarias para afectar los hábitos de la fauna nativa toda vez que esta es insuficiente o, directamente, no existe. Para mayores antecedentes, ver Anexo “<i>Anexo 2. Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones del Proyecto de la Adenda Complementaria</i>”.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	No se contempla afectación de recursos naturales por utilización y/o manejo de productos químicos, residuos u otras sustancias, toda vez que el Proyecto considera el manejo adecuado y, según normativa vigente, de residuos tanto domiciliarios y asimilables, como de aquellos industriales y peligrosos que se puedan generar. Para la fase de construcción, operación y cierre, los residuos generados serán debidamente almacenados: los residuos domésticos serán confinados, acopiados en contenedores con tapa, para evitar su contacto con el suelo y la emisión de olores, además de considerar un período de acopio limitado, gestionando su retiro periódico. Los residuos sólidos industriales serán acopiados en contenedores para luego ser enviados a un sitio de disposición autorizado; los RESPEL serán manejados en términos del DS 148/03 en contenedores especial. Las aguas servidas serán manejadas en el sistema de alcantarillado particular existente y aprobado en su funcionamiento. Los residuos líquidos industriales serán tratados en los Biofiltros a instalar con motivo de este proyecto, cuyo efluyente tratado estará en cumplimiento de la norma de agua para riego u será usado en el riego de áreas verdes de la propia instalación de Subsole Isla de Maipo. En conclusión, no se generarán impactos por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos u otras sustancias, en términos que estos elementos serán manejados adecuadamente,



	implementando medidas de control, en cumplimiento con la normativa, de modo de no afectar los recursos naturales.
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.	Considerando que el proyecto de sistema de tratamiento de riles del proyecto contempla la utilización del efluente del sistema en riego, en reemplazo del agua extraída de la napa actualmente para tal fin (actividad que se efectúa de acuerdo a los derechos de agua constituidos de la empresa, 4.2 l/s), el proyecto tiene un claro efecto positivo al disminuir el uso de recursos hídricos subterráneos actual (disminuye extracción en máximo de 140 m³/día, equivalentes a 1.62 l/s). En este sentido, el proyecto mejora la disponibilidad del recurso (tanto para fines internos como para usuarios de las aguas subterráneas), optimizando su utilización y aprovechamiento racional futuro. Respecto a cambios en relación con la calidad del recurso, el agua tratada a ser utilizada para riego en lugar del agua subterránea utilizada actualmente proviene de un proceso agroindustrial que no aporta contaminantes como metales, químicos, etc., toda vez que cualquier insumo de proceso debe tener calidad alimentaria, además que se trata de agua de proceso tratada, con escaso contenido de sólidos suspendidos y DBO5. En este sentido, el agua de riego que eventualmente podría infiltrar alrededor de 10 m para alcanzar la napa tendrá la misma naturaleza o composición que el agua de pozo actualmente extraída. En este sentido, no existirá afectación ni al volumen ni a la calidad del recurso subterráneo, ni incidirá en el ascenso o descenso de aguas subterráneas (no hay aguas superficiales que pudieran ser afectadas) No existen otros recursos hídricos que vayan a ser explotados en ninguna de las fases de ejecución del proyecto. No se registran quebradas ni cauces en el área del proyecto. No existirá trasvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	De acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo 10. Ficha de Resumen de la Adenda Complementaria, el proyecto no introducirá especies exóticas al territorio nacional.

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	No existen impactos significativos sobre comunidades humanas o alteración de los sistemas de vida o costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En la respuesta 3.3 de la Adenda Complementaria, el Titular presentó el Apéndice ii. del Anexo 6, sobre el Pronunciamiento 161 actualizado, con los planos de las instalaciones. Además, adjuntó el Certificado que le extendió la Ilustre Municipalidad de Isla de Maipo, quien identifica el terreno en donde se encuentra el Proyecto para Agroindustria. Por último, en el Apéndice V. del Anexo 6 de la



	Adenda Complementaria, incorpora las copias de las autorizaciones y recepciones Municipales que le han sido otorgadas a la planta. En el Anexo 2. Ruido de la Adenda Complementaria, el Titular identificó grupos humanos como receptores R1, R2 y R3, los que corresponden a parcelas o residencias rurales.
Reasentamiento de comunidades humanas	En la Tabla 34. del Anexo 7 el Titular descarta que el Proyecto generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, toda vez que la ubicación de las obras, partes y actividades del proyecto, tanto en fase de construcción, operación y cierre, se encuentran en un área que corresponde a una zona predominantemente agroindustrial y con alto grado de intervención antrópica. Por lo anterior, considerando la ubicación del Proyecto, el grado de intervención de la zona y la existencia de grupos humanos fuera del área del proyecto, se concluye que el Proyecto no afectará a ninguno de éstos en sus fases de construcción, operación y cierre.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 7 del Informe de Medio Humano de la Adenda Complementaria, el Proyecto se emplazará en terrenos de la empresa Subsole que ya se encuentran intervenidos. Según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (2006), que establece la regulación territorial y normativas a cumplir en los instrumentos de regulación de la comuna, se puede ver que el Proyecto se localiza en un área de interés agropecuario exclusivo. El Proyecto no generará afectaciones al uso del suelo agrícola, pues su emplazamiento estará acotado a un área en la que no hay cultivos. De manera más específica en la respuesta 3.3 de la Adenda Complementaria el Titular señala que: <i>“Se presenta en Apéndice ii. del Anexo 6, PAS 161 actualizado, los planos de las instalaciones. Para mayor claridad entre las construcciones y los permisos otorgados, se solicitó certificado a la I.M. de Isla de Maipo, quien entregó el certificado para Agroindustria a continuación, que aclara lo solicitado (se incorpora copia del certificado en el Apéndice v. del Anexo 6, que contiene copia de todas las autorizaciones de la planta, entre estas, autorizaciones y recepciones Municipales)”</i>. De acuerdo con lo señalado en el Anexo 3 de la Adenda y Anexo 7 de la Adenda Complementaria, referidas al componente de Medio Humano, según su magnitud y características, el Proyecto no requiere de la extracción de recursos naturales en ninguna de sus fases. En concordancia con lo señalado en estos Anexos, el Proyecto se emplaza en un área predominantemente dedicado a actividades agroindustriales. A partir de la información proporcionada por el Titular Anexo 3 de la Adenda y Anexo 7 de la Adenda Complementaria, se puede señalar que no existe evidencia de la existencia de recursos naturales utilizados como sustento económico de los grupos humanos, ni de actividades culturales o tradicionales que se realicen en el predio a intervenir.



	De esta manera, es posible indicar que las obras y actividades del Proyecto, en ninguna de sus fases generará una intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo, o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 7° letra a) del Decreto Supremo N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Para llevar a cabo el análisis respecto del impacto del Proyecto sobre la libre circulación y los tiempos de desplazamiento de los modos de transporte, el Titular presentó información primaria levantada en terreno que se adjunta en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria Caracterización de Medio Humano actualizado. En dicho Anexo se adjuntan audios, transcripciones, pautas de las entrevistas, kmz con la ubicación de los entrevistados, consentimientos informados y registro fotográfico del trabajo de campo. Dichas fuentes están relacionadas con el trabajo de campo realizado por el Titular el 03 de junio y una nueva campaña realizada el 21 de octubre, ambas del 2023. En ambas campañas se recorrió y fotografió el entorno y se generaron los contactos necesarios para llegar a los entrevistados, que en total sumaron 17 personas. En el análisis respecto del impacto del Proyecto sobre la libre circulación y los tiempos de desplazamiento de los modos de transporte, en términos de conectividad, Isla de Maipo se ubica a 35 km de Santiago, logrando acceder a la ciudad (Santiago) a través de la ruta 78 y por la ruta 5 y en términos de vialidad y desplazamiento, dentro del área de influencia del Proyecto las vías principales son Camino Las Parcelas, Avenida Balmaceda, Camino la Herradura. En el acápite 2 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria, señala que en relación con esta actividad <i>“el impacto es muy bajo, estimándose un retiro de lodos cada 3 meses durante la fase de operación, actividad que se realizará mediante aspirado del fondo de los biofiltros para luego ser trasladado a destino final autorizado utilizando un camión con sistema de aspiración de lodos. Dado que este sistema de tratamiento de riles funciona de forma natural, es decir el ril llega a los biofiltros y el sistema en sí realiza en trabajo de tratamiento, no se requiere mano de obra extra en las actuales operaciones de la Planta Subsole Isla de Maipo”</i>. De acuerdo con la Tabla 5. Transporte fase de construcción, operación y cierre del Anexo 7 de la Adenda Complementaria, el impacto por las actividades de transporte del Proyecto es muy bajo, estimándose un retiro de lodos cada tres (3) meses durante la fase de operación, actividad que se realizará mediante aspirado del fondo de los biofiltros para luego ser trasladado a destino final autorizado utilizando un camión con sistema de aspiración de lodos. Dado que este sistema de tratamiento de riles funciona de forma natural, es decir, el ril llega a los biofiltros y el sistema en sí realiza en trabajo de tratamiento, no se requiere mano de obra extra en las actuales operaciones de la Planta Subsole Isla de Maipo. Tampoco el sistema de tratamiento de riles requiere insumos que signifiquen un aumento del tránsito de



	vehículos, ni de insumos que signifiquen un aumento de tránsito de vehículos. Por lo tanto, el transporte no genera impactos dada su baja magnitud (Ver Tabla 5. Transporte fase de construcción, operación y cierre del Anexo 7 de la Adenda Complementaria). En cuanto a las rutas de acceso del Proyecto, desde la ciudad de Santiago, se debe utilizar la Ruta 78 “Autopista del Sol”, con dirección al poniente hasta la salida en el peaje lateral Talagante poniente y tomar la ruta G-40 (Senador Jaime Guzmán), avanzando aproximadamente 6 km hasta conectar con Camino las Parcelas, y avanzar 6,1 km hasta el acceso de la Planta Subsole Isla de Maipo. En relación con la Fase de Operación, no habrá circulación de camiones por lo que se descarta la afectación al sistema de movilidad local. Respecto al transporte público, no se verá afectado por el Proyecto, pues la planta no requerirá de trabajadores adicionales. En base a lo anterior, se considera que el Proyecto no generará impactos significativos ni habrá efectos sobre la libre circulación, conectividad o aumento de los tiempos de desplazamiento para ningún tipo de habitante de la comuna de San Bernardo. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 7° letra b) del Decreto Supremo N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Según el Censo 2017, la comuna cuenta con un total de 36.219 habitantes, de los que 18.051 son hombres y 18.168 mujeres. En cuanto a las características del territorio, el área de influencia del Proyecto se encuentra inserta en un área rural, con viviendas residenciales del tipo parcelas, con indicios de actividades particulares dedicadas a la agricultura, terrenos cultivados, algunos galpones privados y la presencia de las instalaciones actuales de Subsole Isla de Maipo. En cuanto a la comuna, las y los entrevistados señalan que una de las principales características es la vocación agrícola, destacando la industria vitivinícola. En términos de planificación territorial, Isla de Maipo tiene un Plan Regulador Comunal (PRC) vigente desde el año 1994. Debido al crecimiento que ha tenido la comuna en 20 años y por la evolución de las normas que rigen los Instrumentos de Planificación Urbana es que el año 2019 se inició el proceso de estudio de dicho instrumento de planificación territorial (Municipalidad de Isla de Maipo, 2020), el que según la información proporcionada en el sitio “Seguimiento IPT” del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), el proceso de estudio del PRC continúa en formulación. Según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (2006), que establece la regulación territorial y normativas a cumplir en los instrumentos de regulación de la comuna, se puede ver que el proyecto se localiza en un área de interés agropecuario exclusivo (Municipalidad de Isla de Maipo, 2020). Durante la <u>fase de construcción</u>, de acuerdo con la información proporcionada por el Titular en el Anexo 7 Caracterización de Medio Humano Actualizado de la Adenda Complementaria, las rutas de los



	camiones, y las actividades señaladas para las partes, obras y acciones del Proyecto, no se desarrollarán en áreas donde se identifican accesos a servicios o equipamiento comunitario, ya que no pasarán por los centros poblados más cercanos al Proyecto, “La Islita” y “Isla Centro”. Respecto de la <u>fase de operación</u>, en el Anexo 7 Caracterización de Medio Humano Actualizado de la Adenda Complementaria, el Titular señala que, al ser un área rural destinada principalmente a parcelas, cultivos e industria, el sector no cuenta con equipamiento, salvo recreacional, representado por la Granja Educativa y la presencia de campings en Camino Las Parcelas. Para acceder a los distintos servicios, tales como educación, salud y comercio entre otros, la información levantada a través de fuentes primarias por el Titular el 03 de junio y una nueva campaña realizada el 21 de octubre, ambas del 2023, señalan que deben dirigirse a los centros poblados más cercanos, tales como La Islita, Lonquén o el centro de Isla de Maipo. A partir de las fuentes entrevistadas, el Titular indica que es posible señalar que los habitantes del área de influencia del proyecto, se movilizan principalmente hacia los centros urbanos más cercanos, que son Isla de Maipo Centro, La Islita y Lonquén, a los que pueden acceder en aproximadamente 10 minutos. Estos centros poseen equipamiento comercial, de educación y salud, por lo que los habitantes del área se encuentran en constante interacción con ellos. Así mismo, los entrevistados declaran que el principal medio de transporte es el vehículo, mientras que la bicicleta también es frecuentemente utilizada. Por lo anterior, el Proyecto no generará afectación al acceso a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, en ninguna de sus fases, ya que solo aportará población flotante que no hará uso de los servicios locales. El Proyecto no aportará población escolar, por lo que los servicios de educación no se verán afectados. Así mismo, los trabajadores en caso de accidentes serán llevados a centros asistenciales en convenio, tales como la Asociación Chilena de Seguridad (ASCHS). De acuerdo con el relato de las y los entrevistados y la observación del trabajo de campo, se puede señalar que los usos del territorio del sector son principalmente residenciales, agrícolas e industriales, por lo que las acciones de las obras y su ejecución no interfieren con el actuar y el desarrollo de actividades de servicios y otros equipamientos considerados dentro del área de influencia. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 7° letra c) del Decreto Supremo N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	De acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo 7 Caracterización de Medio Humano Actualizado de la Adenda Complementaria, en las fases de Construcción y Operación del Proyecto, las rutas utilizadas no pasarán por sectores donde se realicen actividades o manifestaciones culturales. Si bien la fiesta de Cuasimodo podría pasar por la viabilidad del Proyecto (Camino Las



	Parcelas), esta actividad se desarrolla el primer domingo después de Pascua de Resurrección y las obras del Proyecto sólo se realizarán en los días hábiles de lunes a viernes. Por lo tanto, no se afectará el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que pudiesen afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social del grupo. En relación al patrimonio cultural material y natural, la comuna cuenta con sitios de relevancia como el Memorial de Lonquén; Cementerios en el sector de El Corte; sector de altos de Cantillana (sitio natural protegido); sectores del Río Maipo (área del puente en sector Gacitúa, o en sector La Villita); Ruinas de la ex fundición Naltagua; casas patronales como son la del Fundo Los Huertos de Naltagua, de la Viña Sol y Viento; instalaciones de algunas viñas, como Tarapacá en el Fundo El Rosario con visitas guiadas, y otras como De Martino, Miraflores, Terramater, Santa Ema, Undurraga que conforman un circuito o ruta de Isla de Maipo (SURPLAN, 2020), sin embargo, éstos no se verán afectados por el Proyecto al estar fuera del área de influencia del Proyecto. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 7° letra d) del Decreto Supremo N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
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.	De acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo 7 Caracterización de Medio Humano Actualizado de la Adenda Complementaria, en relación con las comunidades o asociaciones indígenas, de acuerdo con el catastro de la CONADI, actualizado al 3 de mayo de 2023, existe una asociación en Isla de Maipo, llamada Waria Mapu Ko, ubicada a una distancia aproximada de 4,6 kilómetros al sur poniente del Proyecto. Sin embargo, el Titular indica que, en visita a terreno y confirmación con la encargada de asuntos indígenas de la comuna se verificó que la asociación no se encuentra vigente desde el año 2017. A pesar de ello, el Titular señala que identificó a la organización indígena Kontún Taiñ Tuwün, quienes no se verán afectados por las obras del Proyecto, ya que éste no interferirá ni en sus reuniones ni actividades.

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera impacto a poblaciones, recursos y/o áreas protegidas.
Existencia de poblaciones protegidas	En el área cercana al proyecto no habita población protegida por leyes especiales, que puedan ser afectados por las actividades, partes y obras del Proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación,	No se encuentran en el área de influencia del Proyecto.



humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	
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 con lo señalado por el Titular en el Anexo 7 Caracterización de Medio Humano Actualizado de la Adenda Complementaria, en relación con las comunidades o asociaciones indígenas, de acuerdo con el catastro de la CONADI, actualizado al 3 de mayo de 2023, existe una asociación en Isla de Maipo, llamada Waria Mapu Ko, ubicada a una distancia aproximada de 4,6 kilómetros al sur poniente del Proyecto. Sin embargo, el Titular indica que, en visita a terreno y confirmación con la encargada de asuntos indígenas de la comuna se verificó que la asociación no se encuentra vigente desde el año 2017. A pesar de ello, el Titular señala que identificó a la organización indígena Kontún Taiñ Tuwün, quienes no se verán afectados por las obras del Proyecto, ya que éste no interferirá ni en sus reuniones ni actividades.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 7. Informe de Medio Humano Actualizado de la Adenda Complementaria, el Proyecto no se encuentra en o próximo a recursos, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, así como tampoco afecta el valor ambiental del territorio en que se emplazará.

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	El Proyecto no genera alteración sobre los atributos del paisaje.
Existencia de valor turístico	De acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo 4.1. de la DIA y Anexo 8 de la Adenda relacionadas con el valor paisajístico, el Proyecto no obstruirá la visibilidad a una zona con valor paisajístico y no generará o presentará alteración en términos de duración o magnitud del valor paisajístico o turístico de la zona. Ello, se debe principalmente a la inexistencia de zonas con valor paisajístico o turístico asociadas al sector de emplazamiento del Proyecto.
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.	De acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo 4.1. de la DIA y Anexo 8 de la Adenda, el Proyecto se inserta dentro de la Macrozona Centro, que se extiende desde el Río Aconcagua hasta el Río Biobío, abarcando las regiones de Valparaíso (sur), Metropolitana de Santiago, Del Libertador General Bernardo O'Higgins, Maule, Ñuble y Biobío (norte). En particular se encuentra próximo a la ciudad de Isla de Maipo, a la cual se accede por las vías Balmaceda y Camino Las Parcelas principalmente. En la zona del emplazamiento del proyecto se observa que la matriz natural original, con el paso del tiempo, ha sido reemplazada en gran medida por actividades humanas, que incluye la instalación de agroindustrias asociadas a la actividad agrícola, infraestructura vial y desarrollos urbanos. Dicho lo anterior, en el sector es posible identificar una importante intervención antrópica que provoca una disminución de la naturalidad del entorno y que anuncian la cercanía de grandes desarrollos urbanos. Las obras del proyecto no podrán ser vistas de manera directa desde el camino Las Parcelas o Calle Balmaceda, mucho menos desde otras vías de mayor flujo que se ubican más lejanas, por lo que el sector mantendrá los mismos atributos paisajísticos con que cuenta actualmente. De este modo, el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el componente. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 9° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	De la caracterización de Paisaje, en el Anexo 8 de la Adenda el Titular indica que el Proyecto se emplazará en la “Macrozona centro”, subzona “Cuencas y Valles interiores”, que corresponde a un sector que contiene un paisaje determinado por la presencia antrópica asociada a la explotación de los recursos naturales (agricultura), por lo que el área de emplazamiento del Proyecto no posee valor paisajístico dado que sus atributos biofísicos determinados no le otorgan valor. De acuerdo con lo presentado por el Titular en el Anexo 4.1. de la DIA y Anexo 8 de la Adenda, no se generará afectación sobre el valor paisajístico, ya que la intervención del Proyecto se limita a espacios muy específicos y delimitados. En el Anexo mencionado, se presentan los antecedentes que señalan que el área donde se emplazan las obras del Proyecto posee escaso valor paisajístico.



c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 8 de la Adenda, el área de influencia de emplazamiento del Proyecto para el componente turístico consideró un diámetro de 2,5 km desde la localización del proyecto. En dicha área no se identificaron atractivos turísticos reconocidos por el Catastro de atractivos turísticos de SERNATUR (2012). Hacia la zona urbana sur poniente, fuera del área de influencia para valor turístico, se identificó la presencia de ocho (8) atractivos turísticos del tipo cultural: uno de jerarquía internacional, dos nacionales y cinco regionales. No se identificaron atractivos naturales. Ahora bien, ninguno de dichos atractivos turísticos presenta estadísticas de pernoctaciones o visitas de, al menos, una noche. De manera complementaria, cabe consignar que el índice de intensidad turística de la comuna de Isla de Maipo es de 0,012, por lo que es posible establecer que el flujo de visitantes es bajo. Dada la categoría otorgada por Sernatur a cada uno de estos atractivos turísticos en la comuna de Isla de Maipo, y la definición de valor cultural, se puede decir que todos ellos representan un valor cultural para la Comuna, sin embargo, ninguno de ellos se encuentra dentro del área de influencia del Proyecto, ni intercepta o se afecta por la localización de éste (Ver Figura I Atractivos turísticos y su relación con en el Área de Estudio del Anexo 8 de la Adenda). De acuerdo con la información de la Subsecretaría de Turismo en su página web, en la Región Metropolitana la única ZOIT corresponde al área de San José de Maipo, distante a más de 35 km del proyecto, por lo que en el área de influencia para valor turístico del Proyecto no se encuentran en una ZOIT (Ver Figura 1 de atractivos turísticos, ZOIT y SNAPE de la Región Metropolitana del Anexo 8 de la Adenda). atractivos turísticos publicada por SERNATUR. Por lo anterior, el Proyecto no generará obstrucción al acceso ni una alteración a zonas con valor turístico.
--	---

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

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	El Proyecto no generará alteración del patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área de influencia patrimonial del Proyecto no existen 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,	De acuerdo con lo presentado por el Titular en el Anexo 4.1 de la DIA respecto del patrimonio cultural y del Anexo 7.



intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Patrimonio Arqueológico de la Adenda, dentro del área de influencia del Proyecto no se registra la presencia de monumentos nacionales, Monumentos Históricos, Zonas Típicas, Santuarios de la Naturaleza, y Monumentos Públicos. En relación con el valor cultural, el Titular dio cuenta de la existencia de dos celebraciones: <u>Fiesta virgen del Carmen del Olivar, que se desarrolla cada año el 16 de julio:</u> La celebración consiste en una procesión por distintos sectores de El Olivar, donde se portan varias figuras de santos y a la Virgen de la Iglesia parroquial. Además, los huasos desfilan en sus caballos para venerar a la Virgen y toca la banda instrumental Santa Cecilia, la más antigua del país (fundada en 1913); y <u>Fiesta de cuasimodo de Olivar, que se desarrolla anualmente en el mes de abril:</u> Decenas de niños y adultos a bordo de bicicletas adornadas acompañan al sacerdote a repartir la eucaristía a los enfermos. En el Anexo 7. Informe de Medio Humano de la Adenda Complementaria, el Titular señala que, ninguna de estas celebraciones será afectada por la circulación de camiones durante la Fase de Construcción del Proyecto, ya que éstas se llevan a cabo los fines de semana, mientras que los trabajos asociados a la construcción de la planta se realizarán solo de lunes a viernes. Los monumentos identificados, más cercanos al área del Proyecto corresponden a los siguientes: <u>Coche de paseo, Talagante, asociado a la fiesta de Cuasimodo:</u> Originalmente esta procesión se hacía en caballos, dado que se cruzaban caminos rurales para llegar hasta los afectados. Con ese propósito se construyó un Coche de Paseo que transportara al sacerdote que, según cuentan en la zona, corría el riesgo de ser asaltado por bandoleros que asaltaban las rutas. El coche se construyó en 1885 sobre bases de tronco para ser tirado por tres caballos. Es de color verde oscuro con ribetes dorados, ruedas amarillas con ribetes en rojo, ejes y resortes rojos y asientos tapizados en lanilla con flecos dorados. Sus dimensiones son 4 m de largo por 2 de ancho y 1,70 m de altura, permitiendo trasladar en su interior a diez personas. <u>Sitio Hornos de Lonquén:</u> El sitio Hornos de Lonquén se ubica a 14 km. de Talagante, en la Región Metropolitana. En ese lugar fueron encontrados los restos de quince personas detenidas el año 1973 por la Dictadura Militar. Ante la importancia para la historia reciente de nuestro país el sitio fue declarado Monumento Histórico en 1996. En el año 2005 el fisco compró los terrenos, sin embargo, no está abierto al público para ser visitado ni para conmemorar las muertes.
--	--



	El Titular señaló en el Anexo 4.1 de la DIA que el Proyecto se desarrollará dentro de un predio privado donde no existen monumentos nacionales. Además, indica que el registro del CMN no da cuenta de monumentos arqueológicos y/o paleontológicos en la Provincia de Talagante, así como tampoco en la Comuna de Isla de Maipo. Con todo, el Titular presentó el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) para el componente arqueológico denominado “<i>Charla de inducción en Arqueología</i>”, el que tiene como objetivo entregar nociones básicas de hallazgos arqueológicos y procedimientos de acción en caso de ocurrir hallazgo. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de efectuarse cualquier hallazgo arqueológico en el área del Proyecto, el Titular procederá según lo establecido en los Artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. De acuerdo con lo anterior, el Titular deberá detener las obras en el frente de trabajo que afecte el o los hallazgos arqueológicos, e informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo disponga los pasos a seguir. En consecuencia, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 10 literal a) del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	De acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo 10. Ficha Resumen de la Adenda Complementaria, el Proyecto no generará deterioro o modificación permanente de algún lugar o sitio que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena, ya que en el área del proyecto donde se encuentra emplazado corresponde a un terreno privado ya intervenido para amparar actividad industrial, en el cual no existen tales construcciones, lugares o sitios. De acuerdo con lo presentado por el Titular en el Anexo 7 sobre Patrimonio Arqueológico de la Adenda, para el componente arqueológico se realizaron actividades de prospección, las cuales no evidenciaron registros de hallazgos de carácter arqueológico y/o históricos asociadas al área del Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de registrar hallazgos arqueológicos durante las actividades o ejecución de las obras, se paralizarán las actividades en el área del hallazgo y se dará aviso inmediatamente al CMN, con el fin de determinar los pasos a seguir según lo señalado en la Ley 17.288/1970 del Ministerio de Educación y su Reglamento. En consecuencia, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 10 literal b)



	del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
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.	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 7. Medio Humano de la Adenda, el Proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. Además, al interior del área de influencia no se identificó la existencia de comunidades y/o asociaciones indígenas, como tampoco de algún tipo de actividad o manifestación cultural relacionada con el componente étnico.

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 1

Tabla 7.1.1:0 Riesgo o contingencia 1: Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Biofiltros 1 y 2.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Todo el personal deberá estar en conocimiento sobre el Uso y Manejo de extintores portátiles, se le capacita mediante Charlas de inducción inicial (Obligación de informar), o bien mediante Talleres de Uso y Manejo de extintores dictados por el Organismo administrador (ACHS). - Se verificará que estén en buenas condiciones: enchufes, cables de conexión eléctrica, Equipos energizados y/o maquinarias con conducción eléctrica. - El personal debe conocer las Vías de evacuación, Salidas de emergencia y Zonas de seguridad, las que deben estar siempre despejadas. - Los extintores y mangueras contra incendios deben estar siempre operativos, despejados y señalizados. - La ubicación de los Extintores y Gabinetes con mangueras contra incendio deben estar en lugares visibles, preferentemente en pasillos de circulación, hall de distribución o en intersecciones de éstos.
Forma de control y seguimiento	- Registro e implementación de extintores. - Registro e implementación de charlas de uso de extintores
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Al generarse un Amago de incendio o Incendio de Grado 1, el personal Capacitado en el Uso y manejo, reconocimiento de tipos de fuegos, agentes de extinción y además esté en condiciones físicas y psicológicas para hacerlo, deberá controlarlo mediante extintores portátiles. Se debe dar aviso de inmediato a jefe de Brigada de Primera Respuesta, jefe de Área, jefe de Planta, jefe de operaciones,



	quienes verificarán la gravedad del incendio, activando la alarma de evacuación, si el siniestro no se pudo controlar La Jefatura de área y/o Supervisores, evacuarán al personal del área afectada, dando indicaciones como: “Mantenga la calma, No grite, No corra, Salga de forma ordenada y en calma Si el Amago, se puede apagar mediante extintores portátiles, el área debe permanecer evacuada, mientras los humos o gases producidos en el incendio se hayan dispersado, mediante una ventilación natural y/o forzada del área afectada. Si un trabajador se vio afectado producto del fuego o emanaciones de humos o gases, debe ser derivado a Atención médica en el Organismo Administrador (ACHS), para su respectiva evaluación médica Compromiso de entregar un informe a las autoridades: El titular presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte a algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.); • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire); • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies); • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Informe del evento preparado por el Jefe de Emergencia. Dicho informe será notificado a la Superintendencia del Medio Ambiente Los teléfonos de los servicios públicos cercanos al proyecto estarán siempre a disposición y a la vista del personal del proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1. Numeral A.8 de la DIA.



7.1.2 Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2: Riesgo o contingencia 2: Sismo

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Biofiltros 1 y 2.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El personal debe conocer la ubicación de las vías de evacuación, salidas de emergencia y Zonas de seguridad, las que deben estar siempre despejadas, sin materiales apilados en altura que puedan caer cercanos a estas vías.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los siguientes registros: - Implementación de carteles de las vías de evacuación; - Registro de aseo y limpieza para mantener despejadas salidas de emergencia; - Zona de seguridad; - Programa de instrucción y realización de simulacros de amago de incendios; - Registro de procedimiento de comunicación interna de alerta de incendio; - Registro de personal capacitado en prevención y control de incendios; - Teléfonos de emergencia en zona visible
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Las Jefaturas de área y/o Supervisores, procederán a evacuar a todo el personal de las áreas de trabajo, dando indicaciones como: “Mantenga la calma, No grite, No corra, Salga de forma ordenada y en calma”. El personal deberá evacuar el área, saliendo por las Vías de evacuación y Salidas de emergencias, dirigiéndose a la Zona de seguridad más cercana. - Una vez evacuadas las áreas, y el personal ubicado en las zonas de seguridad, la Jefatura de área o encargado designado, deberá tomar la asistencia del personal, mediante el libro de asistencia, verificando que todo el personal esté en la Zona de seguridad - De no poder llegar a la Zona de seguridad, protéjase de la caída de objetos. Refúgiese bajo un escritorio, mesa o cualquier mueble o estructura, evite quedar bajo material apilado y luminarias - Una vez finalizado el sismo, se deberá esperar unos 10 minutos en las Zonas de seguridad, siendo el jefe o Sub jefe de Brigada de Primera Respuesta, quien deberá dar la orden de reingreso o de permanecer en la Zona de seguridad. - Previo al reingreso a las áreas de trabajo, cada jefe de área y/o Supervisor, deberá hacer una revisión visual del área, verificando que no haya riesgos. - Las personas que resulten con lesiones en la emergencia serán llevadas a la Zona de seguridad, en camillas o silla de ruedas, tapadas con frazadas.



	- Nadie se podrá retirar de las Zonas de seguridad ni reingresar hasta que cada jefe de Área verifique si el personal está seguro. <u>Compromiso de entregar un informe a las autoridades:</u> El titular presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte a algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.); • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire); • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies); Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	- Informe del evento preparado por el Jefe de Emergencia. Dicho informe será notificado a la Superintendencia del Medio Ambiente. Los teléfonos de los servicios públicos cercanos al proyecto estarán siempre a disposición y a la vista del personal del proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1. Numeral A.8 de la DIA.

7.1.3 Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.1.3: Riesgo o contingencia 3: Parámetros fuera de norma del ril	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Biofiltros 1 y 2.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Revisar el funcionamiento adecuado de los equipos. - Registrar cualquier cambio o reparación del componente y/o Sistema de Tratamiento - Monitoreo permanente.
Forma de control y seguimiento	- Registros de revisión de equipos y su funcionamiento adecuado.



	- Registro de cambios de los componentes o reparación de y/o sistema de tratamiento.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Suspender la disposición de RIL, en caso de que se requiera tiempo para ajustar el sistema. - Recirculación del ril al ecualizador/acumulador 1 para reproceso. <u>Compromiso de entregar un informe a las autoridades:</u> El titular presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte a algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.); • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire); • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies); Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Informe del evento preparado por el Jefe a cargo de la planta de tratamiento. Dicho informe será notificado a la Superintendencia del Medio Ambiente. Los teléfonos de los servicios públicos cercanos al proyecto estarán siempre a disposición y a la vista del personal del proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1. Numeral A.8 de la DIA.

7.1.4 Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4: Riesgo o contingencia 4: Lluvia extrema / Inundaciones

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Biofiltros 1 y 2.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se Mantendrán las piscinas en operación normal con límites inferiores al 70% de su capacidad, por lo que existe gran holgura para absorber eventuales aguas lluvias



	- Se realizará mantención adecuada de los biofiltros, tal como poda de las plantas y extracción de lodos según sea necesario, de manera de asegurar que los biofiltros pueden absorber un 30% de su capacidad con agua lluvias. - Mantener el estanque pulmón de 10 m³ disponible en caso de lluvias extremas anunciadas, a fin de poder acumular ril tratado.
Forma de control y seguimiento	- Registro del nivel de las piscinas o biofiltros. - Registro de mantención de los biofiltros - Registro de mantención del estanque pulmón
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que por lluvias intensas se sobre pase la capacidad de los biofiltros y del estanque pulmón, se procederá a detener todas las actividades que generen ril, de forma que no se sobrepase la capacidad de contención de estos. Si fuese necesario, se contratará el servicio de retiro de riles a proveedor autorizado con destino a sitio también autorizado. <u>Compromiso de entregar un informe a las autoridades:</u> El titular presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte a algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.); • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire); • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies); • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Informe del evento preparado por el Jefe a cargo de la planta de tratamiento. Dicho informe será notificado a la Superintendencia del Medio Ambiente . Los teléfonos de los servicios públicos cercanos al proyecto estarán siempre a disposición y a la vista del personal del proyecto.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta 5.6 de la Adenda Complementaria.
--	--

7.1.5 Riesgo o contingencia 5

Tabla 7.1.5: Riesgo o contingencia 5: Situación que impida la operación de los Biofiltros, manejo del ril

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Biofiltros 1 y 2.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se mantendrán las piscinas en operación normal con límites inferiores al 70% de su capacidad, por lo que existe gran holgura para absorber eventuales aguas lluvias; - Realizar la mantención adecuada de los biofiltros: considerando la extracción de lodos cuando sea apropiado, la poda de las plantas de los biofiltros, control sostenido de los parámetros de calidad del ril tratado; - Mantener en buenas condiciones el estanque de 20 m³ para ril tratado.
Forma de control y seguimiento	- Registro de mantención de los biofiltros; - Registros del nivel de los biofiltros; - Registros de mantención/verificación del estado del estanque de 10 m³.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de no poder operar el biofiltro: - Detener las actividades de producción que generan riles; - Revisar el estado del nivel de las piscinas y acumular ril tratado en estanque de 10 m³; - De haber sobrante de ril tratado con parámetro de calidad en cumplimiento, usar en riego; - El ril no tratado se deja en los biofiltros de ser factible, y si no es el caso, será enviado a destinatario autorizado en transporte autorizado. <u>Compromiso de entregar un informe a las autoridades:</u> El Titular presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte a algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: - Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del



	evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.); • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire); • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies); • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Informe del evento preparado por el Jefe a cargo de la planta de tratamiento. Dicho informe será notificado a la Superintendencia del Medio Ambiente. Los teléfonos de los servicios públicos cercanos al proyecto estarán siempre a disposición y a la vista del personal del proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1. Numeral A.8 de la DIA. Respuesta 20 de la Adenda Respuesta 5.2 de la Adenda complementaria

7.1.6 Riesgo o contingencia 6

Tabla 7.1.6: Riesgo o contingencia 6: Olores Molestos	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Biofiltros 1 y 2.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Control aireación en piscinas BFSS - Aspiración y retiro periódico de lodos
Forma de control y seguimiento	- Registros de retiro de lodos, que indique fechas de su realización y cantidades extraídas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Detención del sistema, aspiración del lodo y despacho inmediato a sitio de disposición final autorizado. <u>Compromiso de entregar un informe a las autoridades:</u> El titular presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte a algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del



	evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.); • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire); • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies); • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Informe del evento preparado por el Jefe a cargo de la planta de tratamiento. Dicho informe será notificado a la Superintendencia del Medio Ambiente. Los teléfonos de los servicios públicos cercanos al proyecto estarán siempre a disposición y a la vista del personal del proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1. Numeral A.8 de la DIA.

7.1.7 Riesgo o contingencia 7

Tabla 7.1.7: Riesgo o contingencia 7: Afloramiento de aguas durante la fase de construcción del proyecto

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones asociadas a la construcción de los biofiltros
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Establecer un protocolo de atención de la emergencia; - Asegurar que las excavaciones se realizan de acuerdo a los planos definidos y aprobados, no excediendo la profundidad de las excavaciones, mediante la entrega de instrucciones precisas al respecto; - Capacitación del personal a cargo de realizar las excavaciones, respecto al riesgo y protocolo de acción en caso de afloramiento de aguas subterráneas.
Forma de control y seguimiento	Revisión y chequeo de las medidas de prevención definidas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	De producirse afloramiento de Aguas subterráneas durante la construcción, las medidas a tomar son las siguientes: • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas) es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final; • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas



	para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento; • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final); • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad; • El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. <u>Compromiso de entregar un informe a las autoridades:</u> El Titular presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte a algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.); • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire); • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies); • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La activación del plan de emergencia se informará a la SMA a no más de 24 horas de ocurridos los hechos mediante correo electrónico, que describirá de manera breve y preliminar los hechos ocurridos.



	El informe detallado de la emergencia será entregado a la SMA en un plazo no mayor a 10 días de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta a observación N° 100 de la Adenda. Respuesta 5.4 de la Adenda complementaria

7.1.8 Riesgo o contingencia 8

Tabla 7.1.8: Riesgo o contingencia 8: Ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento de riles (Biofiltros subsuperficiales 1 y 2, junto a sus elementos operativos y de control)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las medidas a implementar para prevenir un accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos son: - Aplicación de listas de chequeo de seguridad según la fase del proyecto. Las listas de chequeo serán guardadas a modo de registro; - Capacitación del personal de construcción y operativo de la PTR respecto al cuidado de las aguas superficiales y subterráneas, incluido el Plan de contingencias y emergencias. Esta actividad se realizará una vez al año en las instalaciones Subsole Isla de Maipo.
Forma de control y seguimiento	Chequeo de los registros: listas de verificación y de capacitación
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- De acuerdo con la naturaleza del “accidente” se deberá identificar si corresponde al derrame de ril sin tratar o alguna otra sustancia peligrosa al suelo; - Detener y Contener el derrame con los medios apropiados, según corresponda (uso de arena, construcción de pretil con palas, etc.); - Recoger, si es posible el derrame y manejar de acuerdo con el protocolo de residuos peligrosos.; - Generar el registro del evento, indicando entre otros, fecha, sustancia derramada, cantidad derramada, si hubo afectación de aguas superficiales, etc. <u>Compromiso de entregar un informe a las autoridades:</u> El Titular presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte a algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del



	evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.); • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire); • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies); • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales; - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación; - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia; - En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Respuesta 102 de la Adenda. Respuesta 5.5 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. Norma D.S. N°47/92 Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Tabla 8.1.1. Norma D.S. N°47/92 Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema de tratamiento de riles
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto solicitará a la SEREMI de Salud respectiva la calificación industrial del establecimiento, antecedentes que se aportan en Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Calificación Técnica Industrial respecto al carácter inofensivo de la actividad productiva, tal como se indica en el Artículo 161 del Decreto N°40
Forma de control y seguimiento	Calificación Industrial obtenida.

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

8.2.1. Norma Decreto Supremo N° 31/2017, Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 8.2.1. Norma Decreto Supremo N° 31/2017, Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase construcción: - excavaciones y tránsito de vehículos Fase de Operación: - Tránsito de vehículos al interior de la planta Subsole Isla de Maipo Fase de Cierre: - Tránsito de vehículos
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, operación y cierre no se superarán los límites de emisiones establecidos en el PPDA, por lo tanto, no se deberá compensar emisiones. El Anexo 3 de la Adenda Complementaria se presenta el inventario de emisiones, su modelación y cumplimiento del PPDA. Medidas a tomar para control de las emisiones: 1. Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. 2. Limitar la velocidad de circulación de los vehículos a 10 km/h en dentro del emplazamiento del proyecto. 3. Prohibición de quema de cualquier tipo de residuo o material combustible.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico georreferenciado de camiones de transporte de materiales asociado al proyecto en evaluación
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán registros disponibles en las dependencias del proyecto para ser fiscalizados por la Autoridad.



8.2.2. Norma Decreto Supremo N°59/1998, Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.2 Norma Decreto Supremo N°59/1998, Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Aire
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimiento de Tierra, transporte de vehículos, maquinarias, equipos, entre otros.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados y maquinarias que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con la Ley indicada, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día de vehículos - Certificado de emisión de gases vigente para vehículos mayores, cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán registros disponibles en las dependencias del proyecto para ser fiscalizados por la Autoridad

8.2.3. Norma Decreto Supremo N°12/2011, Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.3 Norma Decreto Supremo N°12/2011, Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Aire
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimiento de Tierra, transporte de vehículos, maquinarias, equipos, entre otros.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con la Ley indicada, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases. Respecto a la maquinaria que no requiera el certificado antes indicado, se exigirá la realización de mantenciones permanentes. Del mismo modo, se garantizará que todas las maquinarias cuenten con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisión técnica al día de vehículos - Certificado de emisión de gases vigente para vehículos mayores, cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán registros disponibles en las dependencias del proyecto para ser fiscalizados por la Autoridad



8.2.4. Norma D.S. N°594/2000, Ministerio de Salud.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 4 Norma D.S. N°594/2000, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Exposición a agentes químicos y físicos
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas
Forma de cumplimiento	Tanto el Titular como sus contratistas entregarán a su personal las protecciones auditivas adecuadas para realizar los trabajos que generen ruidos molestos según corresponda, o cuando permanezcan en zonas con ruidos estables o fluctuantes superiores a un nivel de presión sonora continuo equivalente de 85 dB(A).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrega de protectores auditivos
Forma de control y seguimiento	Chequeo del uso de los protectores auditivos y registro de entrega

8.2.5. Norma D.S. N° 279/1983, Ministerio de Salud.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 5 Norma D.S. N° 279/1983, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Aire
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de los elementos y materiales para la construcción de la PTR.
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumplirá con las exigencias de máximos exigidos para CO y partículas en suspensión dispuestas en este DS las que se aplicarán a las fases del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Revisión técnica al día de los vehículos relacionados con el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Chequeo de las revisiones técnicas.

8.2.6. Norma Decreto N°144/1961, Ministerio de Salud.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 6. Norma Decreto N°144/1961, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Aire



Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción de la PTR (excavaciones, uso de maquinarias) Operación de la PTR (generación de olores)
Forma de cumplimiento	De acuerdo con la estimación de emisiones a la atmosfera presentada en Anexo 2 de la Adenda y su modelación, no hay efecto sobre la salud de las personas justificado en que las emisiones son de muy baja magnitud y se cumple los límites máximos permitidos por el DS15/2013 PDA del Valle central de la región de O'Higgins. Respecto al buen estado de motores de vehículos y maquinarias, se mantendrá copia de las revisiones técnicas al día. Respecto a los olores, se presenta Estimación de Olores en Anexo 2 de la Adenda. De dicho estudio, el proyecto cumple con las normas internacionales utilizadas de referencia a falta de normas chilenas en la materia. PTR fuera de funcionamiento
Indicador que acredita su cumplimiento	Inventario de emisiones de material particulado respirable y gases a la atmósfera, Anexo 3 de la DIA Inventario de olores, Anexo 11 de la DIA
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros indicados

8.2.7. Norma D.S 75/1987, Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 7. Norma D.S 75/1987, Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Componente/materia:	Aire
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de excedentes de excavaciones, material estabilizado
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: Para el transporte de excedentes de excavaciones y de los áridos necesarios se usarán camiones tolva cubiertos por lonas plásticas que eviten la dispersión al aire de partículas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y registro fotográfico fechado y georreferenciado de las medidas propuestas.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro de inspecciones visuales y fotografías fechas y georreferenciadas.



8.2.8. Norma D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.8. D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Aire
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte del proyecto
Forma de cumplimiento	Para cada contratación de transporte del proyecto se entregará una indicación al subcontratista, que especifique la obligatoriedad del cumplimiento de este cuerpo normativo. Se entregará mediante correo electrónico o equivalente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la comunicación al subcontratista de transporte (por ejemplo, el correo electrónico)
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro de comunicación al subcontratista de transporte.

8.2.9. Norma D.S 38/2012, Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.9. Norma D.S 38/2012, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Ruido
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Plata Subsole Olivar
Forma de cumplimiento	El titular presenta un estudio acústico en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, donde se muestra que las emisiones acústicas del proyecto cumplen con la normativa señalada. Cabe mencionar que las emisiones sonoras estarán asociadas principalmente a la construcción de la Planta de tratamiento de riles en periodo muy acotado. Durante la fase de operación, se sumará a las fuentes generadoras de ruido solo las bombas del funcionamiento de la PTR. De acuerdo con el estudio de ruido realizado no se requieren medidas de abatimiento del ruido generado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Estudio de impacto acústico realizado.
Forma de control y seguimiento	Chequeo del estudio de impacto acústico



8.2.10. Norma DFL N° 725/1967, Ministerio de Salud

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.10 Norma DFL N° 725/1967, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos – autorización sanitaria para disposición de basuras
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta Subsole Isla de Maipo
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables que se generen serán almacenados temporalmente en las actuales instalaciones autorizadas que la planta posee para este fin (adjuntas en Anexo 2 de la DIA).
Indicador que acredita su cumplimiento	- Resolución que autoriza el almacenamiento de residuos no peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de: Resolución que autoriza el almacenamiento de residuos no peligrosos.

8.2.11. Norma D.S. N°594/1999, Ministerio de Salud

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.11.Norma Norma D.S. N°594/1999, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos sólidos domiciliarios
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos sólidos domiciliarios
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Durante la Fase de construcción se estima una generación de aproximadamente 4 kg/mes por trabajador (8 kg/mes total), de residuos domésticos del tipo desechos orgánicos, papeles, plásticos, entre otros. Estos residuos serán almacenados en contenedores plásticos, resistentes, con tapa, de fácil traslado y lavables en conjunto con el resto de los RSD ya generados por la actividad en operaciones. La frecuencia de retiro será 3 veces por semana y será realizado por una empresa autorizada, cuya disposición final será dentro de la Región Metropolitana en un destinatario autorizado por la Seremi de Salud. <u>Fase de Operación:</u> Durante la operación se estima una generación de aproximadamente 4 kg/mes de residuos domiciliarios relacionados con 1 operario de la planta,



	correspondiente a restos de envoltorios de papel, plásticos y cartón, principalmente. Adicionalmente, la operación de la planta de tratamiento producirá aproximadamente 2000 kg/mes de residuos asimilables asociados a la poda de vegetación y aspiración de barro desde el fondo de BFSS. Los residuos domiciliarios provenientes del trabajador serán almacenados transitoriamente en contenedores con tapa, en conjunto con el resto de los residuos asociados. Ala actividad agroindustrial en operaciones (Autorización en Anexo 2 de la DIA). Los residuos asimilables a domiciliarios provenientes de la mantención de los BFSS serán almacenados en tambores y retirados de inmediato, al momento de la mantención, por el servicio externo contratado para tal fin. <u>Fase de cierre:</u> Los residuos domésticos y asimilables corresponderán a desechos de los trabajadores, tales como latas, plásticos, papel y cartones, entre otros. Durante esta fase se estima una tasa de generación de 1 kg diarios de residuos por trabajador, lo que se traduce a una cantidad de 8 kg/mes Los residuos domiciliarios serán almacenados al interior de la instalación de faena, en una zona de almacenamiento, debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones).
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización sanitaria de los sitios de almacenamiento de los residuos. - Autorización sanitaria de empresas encargadas de transporte y disposición final.
Forma de control y seguimiento	Revisión de las autorizaciones indicadas.

8.2.12. Norma D.S. 148/2003, Ministerio de Salud

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Norma D.S. 148/2003, Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos peligrosos
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Planta Subsole Isla de Maipo
Forma de cumplimiento	Se cuenta con Bodega RESPEL autorizada según Res. N° 2213211538 del 7/5/2022, Seremi Salud RM. LA bodega tiene una superficie de 9.6 m² y permite almacenamiento temporal de residuos inflamables, corrosivos y tóxicos por lixiviación, en las cantidades detalladas en la resolución. Los residuos peligrosos se almacenan en tambores o recipientes de hasta 200 l, etiquetados por tipo de residuo. En la situación con proyecto (situación actual + el proyecto) la generación de respel no superará las 12 T/año de residuos peligrosos, por tanto, no aplica la presentación de Plan de Manejo.



Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución que aprueba el funcionamiento de la Bodega Respel Res. N° 2213211538 del 7/5/2022, Seremi Salud RM.)
Forma de control y seguimiento	Revisión de la Res. N° 2213211538 del 7/5/2022, Seremi Salud RM.)

8.2.13. Norma Decreto 3/2022, Ministerio de Salud

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.13 Norma Decreto 3/2022, Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Lodos de plantas de tratamiento de efluentes de la industria procesadora de frutas y hortalizas
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de lodos resultantes de la operación de la Planta de tratamiento de riles: en este caso los Biofiltros Subsuperficiales. Los lodos resultantes serán enviados a sitio de disposición final autorizado.
Forma de cumplimiento	Los lodos generados en la planta de riles serán dispuestos en contenedor provisorio para retiro por empresa autorizada a sitio de disposición final autorizado, cuidando todas las medidas específicas establecidas en del DS 3/2022. Se contará con PAS 140 aprobado
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante o factura de envío de lodos a destino final autorizado. Resolución de autorización de funcionamiento del sitio de recepción final de los lodos. Resolución de autorización para el transporte de los lodos entre la planta y su destino final. Registro o bitácora de funcionamiento de la PTR, ya que no se trata de una operación continua, sino esporádica asociada al procesamiento de frutas estacionales.
Forma de control y seguimiento	Revisión y chequeo anual de los comprobantes anteriores

8.2.14. Norma Decreto 725/1967, Ministerio de Salud.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.14 Norma Decreto 725/1967, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos sólidos industriales no peligrosos
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos sólidos industriales no peligrosos en Planta Subsole Isla de Maipo
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u>



	Los Residuos sólidos industriales no peligrosos que se generarán corresponderán a restos de construcción del sistema de tratamiento, los que corresponden a 780 m³ de excavaciones, ya dispuestos, y 100kg/mes de restos (PVC, despuntes, maderas, etc.) y serán almacenados en recipientes resistentes, con tapa y fáciles de mover, que además estarán debidamente etiquetados. Los residuos serán retirados 1 vez al mes por contratista autorizado para el transporte de residuos no peligrosos, y serán llevados a destino final autorizado. <u>Fase de Operación:</u> Los Residuos sólidos industriales no peligrosos que se generarán corresponderán a material de construcción (maderas, PVC, etc.) los cuales se estiman en 5 kg/mes y serán almacenados junto con los del resto de la actividad en operaciones, en recipientes resistentes, con tapa y fáciles de mover, que además estarán debidamente etiquetados. Los residuos serán retirados por contratista autorizado para el transporte de residuos no peligrosos, y llevados a destino final autorizado <u>Fase de cierre:</u> Los Residuos sólidos industriales no peligrosos que se generarán corresponderán a desmontaje del sistema los cuales se estiman en 200 kg y serán puestos en contenedor y retirados al término de la obra de cierre por contratista autorizado para el transporte de residuos no peligrosos, y serán llevados a destino final autorizado
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización sanitaria de los sitios de almacenamiento de los residuos. - Autorización sanitaria de empresas encargadas de transporte y disposición final.
Forma de control y seguimiento	Revisión de las autorizaciones anteriores

8.2.15. Norma D.S. 594/1999, Ministerio de Salud.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 15 Norma D.S. 594/1999, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos industriales no peligrosos
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos sólidos industriales no peligrosos en Planta Subsole Isla de Maipo
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Los Residuos sólidos industriales no peligrosos que se generarán corresponderán a restos de construcción del sistema de tratamiento, los que



	corresponden a 780 m³ de excavaciones, ya dispuestos, y 100kg/mes de restos (PVC, despuntes, maderas, etc.) y serán almacenados en recipientes resistentes, con tapa y fáciles de mover, que además estarán debidamente etiquetados. Los residuos serán retirados 1 vez al mes por contratista autorizado para el transporte de residuos no peligrosos, y serán llevados a destino final autorizado. <u>Fase de Operación:</u> Los Residuos sólidos industriales no peligrosos que se generarán corresponderán a material de construcción (maderas, PVC, etc.) los cuales se estiman en 5 kg/mes y serán almacenados junto con los del resto de la actividad en operaciones, en recipientes resistentes, con tapa y fáciles de mover, que además estarán debidamente etiquetados. Los residuos serán retirados por contratista autorizado para el transporte de residuos no peligrosos, y llevados a destino final autorizado <u>Fase de cierre:</u> Los Residuos sólidos industriales no peligrosos que se generarán corresponderán a desmontaje del sistema los cuales se estiman en 200 kg y serán puestos en contenedor y retirados al término de la obra de cierre por contratista autorizado para el transporte de residuos no peligrosos, y serán llevados a destino final autorizado
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización sanitaria de los sitios de almacenamiento de los residuos. - Autorización sanitaria de empresas encargadas de transporte y disposición final.
Forma de control y seguimiento	Revisión de las autorizaciones anteriores

8.2.16. Norma D.F.L. 725/67 Código Sanitario, Ministerio de Salud.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.16 Norma D.F.L. 725/67 Código Sanitario, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos industriales líquidos
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de riles por operación del sistema de tratamiento riles motivo de este proyecto. Generación de aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Respecto a las aguas servidas, en todas las fases del proyecto se generarán aguas servidas producto de la presencia de personas laborando en la Planta Subsole Isla de Maipo. Las aguas servidas serán descargadas en el sistema de alcantarillado particular disponible, el cual cuenta con su resolución de aprobación.



	Respecto a los residuos industriales líquidos, se generarán solo en fase de operación. El ril tratado será usado para riego en jardines al interior de la planta Subsole Isla de Maipo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución que aprueba las obras del sistema de agua potable y alcantarillado particular. Resolución que aprueba el sistema de tratamiento de riles.
Forma de control y seguimiento	Revisión de las resoluciones indicadas.

8.2.17. Norma D.S. N°594/1999, Ministerio de Salud.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 17 Norma D.S. N°594/1999, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos industriales líquidos
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de riles por operación del sistema de tratamiento riles motivo de este proyecto. Generación de aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Respecto a las aguas servidas, en todas las fases del proyecto se generarán aguas servidas producto de la presencia de personas laborando en la Planta Subsole Isla de Maipo. Las aguas servidas serán descargadas en el sistema de alcantarillado particular disponible, el cual cuenta con su resolución de aprobación. Respecto a los residuos industriales líquidos, se generarán solo en fase de operación. El ril tratado será usado para riego en áreas verdes al interior de la planta Subsole Isla de Maipo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución que aprueba las obras del sistema de agua potable y alcantarillado particular (Ver Anexo 2 de la DIA). Resolución que aprueba el sistema de tratamiento de riles
Forma de control y seguimiento	Revisión de las resoluciones indicadas.

8.2.18. Norma D.S. N° 30/2013, Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 8.2.1818 8. Norma D.S. N° 30/2013, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Medioambiente
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema de tratamiento de riles
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a las disposiciones referentes a la Autodenuncia, en el caso improbable de incurrir en alguna infracción de aquellas de la competencia de la SMA, y de optar por esta vía. Asimismo, se dará cumplimiento a las disposiciones referidas a los Programas de Cumplimiento y Planes de Reparación en caso de haberse iniciado un procedimiento sancionatorio, y en caso de optar por una de estas vías de solución
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de la autodenuncia realizada en caso de ser necesario.
Forma de control y seguimiento	Expediente del proyecto en SMA

8.2.19. Norma DS N° 31/2013, Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 8.2.19 Norma DS N° 31/2013, Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Medioambiente
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema de tratamiento de riles
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un titular de una Resolución de Calificación Ambiental
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de ingreso de la información que aplique a la SMA en su sistema de seguimiento ambiental o sistema de RCAs.
Forma de control y seguimiento	Entrega información

8.2.20. Norma Resolución N°277/2013, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre el Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental y Deja Sin Efecto Resolución N°769 Exenta, de 2012.

Tabla 8.2.20 Norma Resolución N°277/2013, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre el Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental y Deja Sin Efecto Resolución N°769 Exenta, de 2012.	
Componente/materia:	Medioambiente
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento dando facilidades para las actividades de fiscalización ambiental, en caso de producirse, y proporcionando la información requerida, en todas las fases de este.
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega de la información solicitada.
Forma de control y seguimiento	Acta de fiscalización en terreno.

8.2.21. Norma D.S. 1/2013, Ministerio de Medio Ambiente.

Tabla 8.2.1821 Norma D.S. 1/2013, Ministerio de Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Emisiones
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Operación del sistema de tratamiento de riles y planta Subsole Isla de Maipo.
Forma de cumplimiento	Se realizarán los reportes de las emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes, a través de la Ventanilla única acorde a lo indicado en la Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Comprobantes de declaración efectuada generada por el sistema RETC
Forma de control y seguimiento	Revisión de la plataforma del RETC y sus sistemas

8.2.22. Norma Resolución Exenta N° 144/2020, Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 8.2.22. Norma Resolución Exenta N° 144/2020, Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Emisiones
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Operación del sistema de tratamiento de riles y planta Subsole Isla de Maipo.



Forma de cumplimiento	Se realizarán los reportes de las emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes, a través de la Ventanilla única acorde a lo indicado en la Resolución
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Comprobantes de declaración efectuada generada por el sistema RETC
Forma de control y seguimiento	Revisión de la plataforma del RETC y sus sistemas

8.2.23. Norma D.S 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Tabla 8.2.23. Norma D.S 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte del proyecto
Forma de cumplimiento	Para cada contratación de transporte del proyecto se entregará una indicación al subcontratista, que especifique la obligatoriedad del cumplimiento de este cuerpo normativo en cuanto a no circular dentro del anillo Américo Vespucio con cargas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la comunicación al subcontratista de transporte (por ejemplo el correo electrónico)
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro de comunicación al subcontratista de transporte

8.2.24. Norma D.S. N° 298. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Tabla 8.2.24 Norma D.S. N° 298. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte del proyecto
Forma de cumplimiento	Para cada contratación de transporte del proyecto se entregará una indicación al subcontratista, que especifique la obligatoriedad del cumplimiento de este cuerpo normativo. Se entregará mediante correo electrónico o equivalente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la comunicación al subcontratista de transporte (por ejemplo el correo electrónico)



Forma de control y seguimiento	Revisión del registro de comunicación al subcontratista de transporte
--------------------------------	---

8.2.25. Norma D.S. N° 200/1993, Ministerio de Obras Públicas.

Tabla 8.2.1825 Norma D.S. N° 200/1993, Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte del proyecto.
Forma de cumplimiento	Para cada contratación de transporte del proyecto se entregará una indicación al subcontratista, que especifique la obligatoriedad del cumplimiento de este cuerpo normativo. Se entregará mediante correo electrónico o equivalente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la comunicación al subcontratista de transporte (por ejemplo, el correo electrónico).
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro de comunicación al subcontratista de transporte.

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

8.3.1. Norma Decreto Ley N°17.288 y D.S N°484, Ministerio de Educación

Tabla 8.3.1 Decreto Ley N°17.288 y D.S N°484, del Ministerio de Educación	
Componente/materia:	Patrimonio
Otros cuerpos legales	<i>D.S N°484/199, Reglamento de la Ley 17.288 sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción del sistema de tratamiento de riles
Forma de cumplimiento	Si bien el predio donde se emplazarán las obras del Proyecto corresponde a un área previamente intervenida por actividades industriales, de acuerdo al Art. 26 de la mencionada ley, ante el descubrimiento de elementos patrimoniales asociados a excavación o movimiento de tierra del Proyecto, se paralizarán las obras en el área del hallazgo y se dará aviso escrito al Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de hallazgo entregado al CMN
Forma de control y seguimiento	Comprobante de entrega del informe al CMN



8.3.2. Norma D.F.L N° 725/1967, Ministerio de Salud

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Norma D.F.L N° 725/1967, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Agua
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones y equipamiento relacionado con el consumo de agua potable y requerimientos sanitarios para los trabajadores. La provisión de agua potable se realiza mediante un sistema particular aprobado, según consta en: - R.E. N°018367 del 25 mayo 2006 Seremi de Salud RM, que autoriza el proyecto de agua particular a construir en Camino Balmaceda 6475, Parcela B, Lonquén, Comuna de Isla de Maipo, propiedad de Servicios Agroindustriales Subsole Ltda. El proyecto contempla Sistema Captación proveniente de Noria, Cloración y estanque de Almacenamiento de 30m³/día, para un total de 100 empleados, con una dotación de 150 l/(día*empleado). - Resolución N°045566 del 31 octubre 2006, Seremi Salud RM, aprueba las obras de agua potable y aguas servidas domésticas particular. En adición a lo anterior, se cuenta con resolución que aprueba el cambio en punto de captación de agua: - Res. D.G.A R.M.S N°4487 (exenta) 30 diciembre 2013: Autoriza cambio de punto de captación de aprovechamiento de derechos de aguas subterráneas a Servicios Agroindustriales Subsole Ltda. Derecho consuntivo de uso de aguas subterráneas, permanente y continuo, por un caudal máximo instantáneo de 4 l/s y por un volumen total anual de 126.144 m³ a captarse desde el pozo cuya ubicación se describe esta resolución. Ambas resoluciones se adjuntan en Anexo 2 de la DIA. El agua potable cumple con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia, según consta en Anexo 2 de la DIA.
Forma de cumplimiento	La provisión de agua potable se realiza mediante un sistema particular aprobado, según consta en: - R.E. N°018367 del 25 mayo 2006 Seremi de Salud RM, que autoriza el proyecto de agua particular a construir en Camino Balmaceda 6475, Parcela B, Lonquén, Comuna de Isla de Maipo, propiedad de Servicios Agroindustriales Subsole Ltda. El proyecto contempla Sistema Captación proveniente de Noria, Cloración y estanque de Almacenamiento de 30m³/día, para un total de 100 empleados, con una dotación de 150 l/(día*empleado).



	- Resolución N°045566 del 31 octubre 2006, Seremi Salud RM, aprueba las obras de agua potable y aguas servidas domésticas particular. En adición a lo anterior, se cuenta con resolución que aprueba el cambio en punto de captación de agua: - Res. D.G.A R.M.S N°4487 (exenta) 30 diciembre 2013: Autoriza cambio de punto de captación de aprovechamiento de derechos de aguas subterráneas a Servicios Agroindustriales Subsole Ltda. Derecho consuntivo de uso de aguas subterráneas, permanente y continuo, por un caudal máximo instantáneo de 4 l/s y por un volumen total anual de 126.144 m³ a captarse desde el pozo cuya ubicación se describe esta resolución. Ambas resoluciones se adjuntan en Anexo 2 de la DIA. El agua potable cumple con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia, según consta en Anexo 2 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución N°045566 del 31 octubre 2006, Seremi Salud RM, aprueba las obras de agua potable y aguas servidas domésticas particular. Resolución N°018367, del 25 mayo 2006, aprueba proyectos de alcantarillado y agua potable. Res. D.G.A R.M.S N°4487 (exenta) 30 diciembre 2013. Autoriza cambio de punto de captación de aprovechamiento de derechos de aguas subterráneas a Servicios Agroindustriales Subsole Ltda.
Forma de control y seguimiento	Revisión de las resoluciones anteriores

8.3.3. Norma D.S. N°594/2000, Ministerio de Salud.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. 3 Norma D.S. N°594/2000, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Provisión de agua potable en el lugar de trabajo
Otros cuerpos legales asociados	<i>No aplica</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema de tratamiento de riles
Forma de cumplimiento	La provisión de agua potable se realiza mediante un sistema particular aprobado, según consta en: - R.E. N°018367 del 25 mayo 2006 Seremi de Salud RM, que autoriza el proyecto de agua particular a construir en Camino Balmaceda 6475, Parcela B, Lonquén, Comuna de Isla de Maipo, propiedad de Servicios Agroindustriales Subsole Ltda. El proyecto contempla Sistema Captación proveniente de Noria,



	Cloración y estanque de Almacenamiento de 30m³/día, para un total de 100 empleados, con una dotación de 150 l/(día*empleado). - Resolución N°045566 del 31 octubre 2006, Seremi Salud RM, aprueba las obras de agua potable y aguas servidas domésticas particular. En adición a lo anterior, se cuenta con resolución que aprueba el cambio en punto de captación de agua: - Res. D.G.A R.M.S N°4487 (exenta) 30 diciembre 2013: Autoriza cambio de punto de captación de aprovechamiento de derechos de aguas subterráneas a Servicios Agroindustriales Subsole Ltda. Derecho consuntivo de uso de aguas subterráneas, permanente y continuo, por un caudal máximo instantáneo de 4 l/s y por un volumen total anual de 126.144 m³ a captarse desde el pozo cuya ubicación se describe esta resolución. Ambas resoluciones se adjuntan en Anexo 2 de la DIA. El agua potable cumple con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia, según consta en Anexo 2 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución N°045566 del 31 octubre 2006, Seremi Salud RM, aprueba las obras de agua potable y aguas servidas domésticas particular. Resolución N°018367, del 25 mayo 2006, aprueba proyectos de alcantarillado y agua potable. Res. D.G.A R.M.S N°4487 (exenta) 30 diciembre 2013. Autoriza cambio de punto de captación de aprovechamiento de derechos de aguas subterráneas a Servicios Agroindustriales Subsole
Forma de control y seguimiento	Revisión de las resoluciones anteriores

8.3.4. Norma Decreto 458/DFL 458, Ministerio de vivienda y urbanismo.

Tabla 8.3.44 Norma Decreto 458/DFL 458, Ministerio de vivienda y urbanismo.	
Componente/materia:	Suelo
Otros cuerpos legales	DS 47/1996, MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sistema de tratamiento de riles.
Forma de cumplimiento	La instalación del sistema de tratamiento de riles, motivo de esta DIA, se realizará dentro de los límites de las actuales instalaciones industriales de Subsole Planta Isla de Maipo, la cual cuenta con la aprobación de la Dirección de Obras Municipales. Se adjunta Certificado de recepción definitiva de edificación en Anexo 2 de la DIA.



Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de recepción definitiva de edificación
Forma de control y seguimiento	La forma de control y seguimiento es verificar el certificado de recepción definitiva de la edificación (Subsole Planta Isla de Maipo)

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

9.1.1. Permiso 139

Tabla 9.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción y operación de los biofiltros para tratamiento de riles industriales de Subsole Isla de Maipo
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El sistema de tratamiento de riles comprende la recepción de desechos en estanques, bombeo a un biofiltro dividido en dos secciones: una con capas de arena y gravilla para retener sólidos, y otra con plantas acuáticas como totoras para fitorremediación. Las plantas liberan oxígeno hacia las raíces, donde microorganismos metabolizan los contaminantes. El biofiltro opera por inundación, controlando el tiempo de residencia. El agua tratada pasa a un segundo biofiltro y, finalmente, se bombea a un estanque acumulador para riego. Los lodos acumulados se gestionan, aspirándolos y acondicionándolos antes de su disposición final en un sitio autorizado.
Pronunciamiento del órgano competente	La Seremi de Salud Región Metropolitana, en su Ord. N° 3868 del 29 de diciembre de 2023, se pronuncia conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS, señalando que: “ <i>Condicionando a: 2.1.2 Sin perjuicio de lo anterior, las materias de ingeniería de detalle son de exclusiva competencia de la Autoridad Sanitaria, por lo que la aprobación del proyecto y detalles de los sistemas serán abordados cuando el titular tramite la obtención de la resolución sanitaria correspondiente</i> ”.

9.1.2. Permiso 140

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clases según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación



Parte, obra o acción a la que aplica	Operación de los biofiltros para tratamiento de riles industriales de Subsole Isla de Maipo.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El sitio de almacenamiento de lodos provenientes de los Biofiltros Subsuperficiales será un área cerrada con malla tipo acma o similar de 8 m², con portón de acceso y piso de radier de hormigón, donde se almacenarán 2 contenedores plásticos con tapa que contendrán los lodos. Cada contenedor tendrá dimensiones aproximadas de 1,23 x 1,03 x 0,85 metros, con capacidad de almacenamiento de 1 m³. El cercado de este sitio define parte de las medidas de protección ambiental ya que limitará tanto la entrada de personal no autorizado como la posibilidad de contacto entre el medio ambiente y los residuos. La carga de los residuos para envío a destino final se realizará desde su zona de almacenamiento, siendo directamente succionados por el camión aspirador de lodos.
Pronunciamiento del órgano competente	La Seremi de Salud Región Metropolitana, en su Ord. N° 3868 del 29 de diciembre de 2023, se pronuncia conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS.

9.1.3. Pronunciamiento 161

Tabla 9.1.2 Permiso para Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones Subsole Isla de Maipo
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En la recepción, la fruta es registrada y verificada en Romana, con control de calidad y foliado de lotes. Luego, se almacena en cámaras de frío o en Bins, según la especie y la segregación de calidad. El proceso incluye la toma de muestras, validación de datos y descarga en el frigorífico, donde se actualizan los kilos netos de carga. En el almacenaje, se asigna ubicación, registra en el plano de estiba y se controlan parámetros de temperatura. Para paltas, se utiliza un sistema de hidrocooler. La calibración, selección y embalaje implican el paso por una cinta, ducha, calibradora y embaladora. Se realiza la selección manual y el embalaje en cajas etiquetadas con código de barras, seguido de la paletización manual. La etapa de Prefrio busca remover rápidamente el calor de la fruta y envases mediante un sistema de refrigeración. El despacho se realiza en el andén de carga, cargando en contenedores o camiones termo para exportación. Las instalaciones incluyen un frigorífico con cámaras y túneles, un Packing Central con maquinaria específica, bodega de materiales, sala de máquinas, cámaras de fumigación, oficinas administrativas, casino, baños, portería, y áreas técnica y de lavandería.



	El manejo de residuos líquidos (RILES) se realiza a través de un sistema interno, y se propone incorporar un nuevo sistema de tratamiento con capacidad de 145 m³/día, cuyos residuos tratados se utilizarán para riego de áreas verdes. El pico de generación de RILES ocurre durante enero a abril, coincidiendo con la mayor demanda de riego.. Para mayor información ver el Anexo 5 de la DIA y en el Anexo de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La Seremi de Salud Región Metropolitana, en su Ord. N° 3868 del 29 de diciembre de 2023, se pronuncia conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS, señalando que: “Al respecto se señala que la actividad es calificada de Inofensiva, siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones”.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1.

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Charla de inducción en Arqueología.	
Impacto asociado	N/A
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> entregar nociones básicas de hallazgos arqueológicos y procedimientos de acción en caso de ocurrir hallazgo <u>Descripción:</u> Charla de inducción a todo el personal propio y subcontratado que se encuentre relacionado en actividades de movimiento de tierras. Cada trabajador deberá haber recibido esta charla antes de iniciar labores. La charla será preparada y entregada a los trabajadores por arqueólogo profesional registrado en el CMN. Será este mismo arqueólogo quien redacte un informe con los siguientes contenidos: • Temas tratados en la charla • Lista de participantes de la charla de inducción • Identificación del relator • Preguntas de los asistentes, si las hubiera. <u>Justificación:</u> con la realización de la charla de inducción se entregará información y herramientas prácticas para proceder en resguardo y protección, así como la potencial identificación de elementos de valor patrimonial.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> la charla de inducción se realizará en terreno en el mismo emplazamiento del proyecto. <u>Forma:</u> se realizará una presentación del arqueólogo en terreno. <u>Oportunidad:</u> antes de iniciar labores de construcción



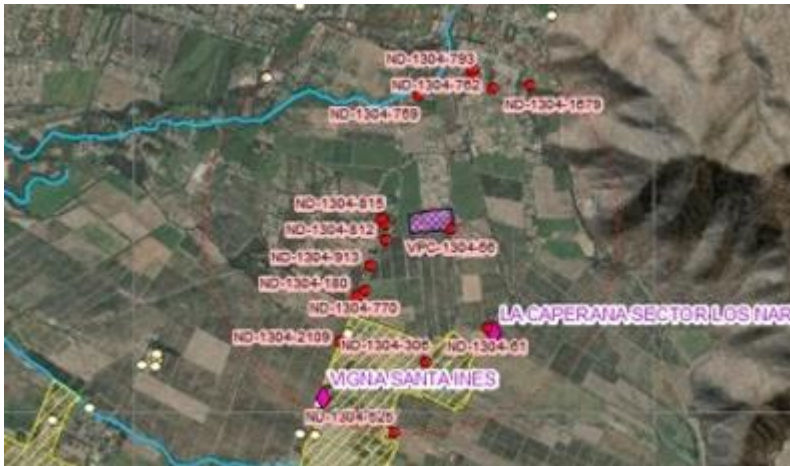
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de la realización de la charla que contendrá los contenidos de la charla, la lista de participantes a la charla, la identificación del relator, preguntas de los asistentes si las hubiera. Registro de asistencia a la charla con firma de los asistentes.
Forma de control y seguimiento	Se entregará a la SMA y CMN un informe de las charlas realizadas.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2.

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Plan de Comunicación con vecinos.	
Impacto asociado	N/A
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El objetivo del Plan de Comunicación es atender dudas, inquietudes o sugerencias de los vecinos dentro del AIMH en relación con el proyecto en todas sus fases Descripción: El Compromiso Ambiental Voluntario consiste en la definición de un canal de comunicación y un encargado de atender las dudas, inquietudes o sugerencias de los vecinos en relación con el proyecto “Implementación sistema de tratamiento de RILES Planta Isla de Maipo”. El plan comunicacional contempla la instalación de un letrero en el acceso del proyecto (portería) con correo electrónico del contacto, además de mantener un formulario de contacto (en papel para aquellos vecinos que no manejen sistemas electrónicos) y buzón ubicado para contacto el cual será revisado periódicamente Justificación: A petición de la autoridad durante el proceso de evaluación ambiental del proyecto, y en especial en respuesta a las inquietudes expresadas en el proceso de Participación ciudadana, se solicita al titular tomar medidas en la forma de un Compromiso Ambiental Voluntario que permitan establecer un canal de comunicación entre Subsole Isla de Maipo y los vecinos, que permitan atender las dudas, inquietudes o sugerencias de estos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las medidas se implementarán en el acceso al proyecto ubicado en Av. Balmaceda 6475, Isla de Maipo, Región Metropolitana. Forma: se instalará un letrero que indique el correo electrónico de contacto al cual los vecinos pueden escribir para expresar sus dudas, inquietudes o sugerencias, además de mantener un buzón y formulario de contacto en papel. El correo electrónico que se habilitará será de uso exclusivo para atender las consultas de los vecinos. Oportunidad: El letrero con la información correo electrónico de contacto junto con buzón/formulario en papel será instalado en el acceso del proyecto (garita) una vez se declare el inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico fechado y georreferenciado del letrero instalado Registro de los correos/formularios recibidos por parte de los vecinos y respuestas entregadas por la empresa.
Forma de control y seguimiento	Revisión anual del estado del letrero. Revisión semanal de los correos/formularios recibidos por parte de los vecinos, con respuestas correspondientes en 15 días



10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3.

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 3: Monitoreo de calidad y niveles de agua subterránea.	
Impacto asociado	N/A.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Efectuar un monitoreo inicial del agua subterránea, tanto de nivel freático como calidad físico-química y conocer cómo evolucionan en el tiempo dichas variables. <u>Descripción:</u> El compromiso ambiental voluntario contempla el monitoreo trimestral de parámetros de la NCh 409 incluyendo Hidrocarburos totales, Aceites y Grasas, pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica, además del monitoreo de niveles freáticos. <u>Justificación:</u> Para verificar la no contaminación del agua subterránea.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El compromiso ambiental voluntario se implementará en el único pozo existente al interior del predio agroindustrial donde se implementará el proyecto de biofiltros subsuperficiales, cuyas coordenadas y ubicación se muestran a continuación:  <u>Forma:</u> Se tomará muestra del único pozo existente antes de la Fase de Construcción y se realizará el monitoreo durante la Fase de Operación tomando muestras trimestrales, las que serán analizadas para verificar el cumplimiento de los parámetros de la NCh 409 incluyendo Hidrocarburos totales, Aceites y Grasas, pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica, además del monitoreo de niveles freáticos. <u>Oportunidad:</u> Con una muestra antes de la Fase de Construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Dossier de fotos georreferenciadas y fechadas. Informe que debe ser remitido a la SMA de manera trimestral.
Forma de control y seguimiento	Se enviarán un informe de implementación del compromiso ambiental voluntario a la SMA una vez, un mes después de terminados los trabajos. El informe contendrá la descripción de las obras y los registros de fotos fechadas y georreferenciadas.



10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 4: Implementación Área Verde en sector biofiltros	
Impacto asociado	N/A
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Proveer un espacio verde que permita generar un hábitat balanceado para las especies <u>Descripción:</u> El compromiso ambiental voluntario de implementación de espacio verde contempla el hermoseamiento del sector que rodea las piscinas (biofiltros subsuperficiales), con la idea de consolidar espacios que permitan la llegada de insectos benéficos y proveer espacios de refugio para especies de fauna, dejando además áreas de tránsito peatonal para las faenas asociadas a la operación misma del sistema de tratamiento. <u>Justificación:</u> Complementar la instalación del nuevo sistema de tratamiento con áreas verdes, que incorporará especies de flora benéficas (caléndulas, lavandas, etc.) y zonas de refugio para la fauna (troncos, grupos de rocas), con objeto de generar un área de hábitat para especies de fauna vertebrada e invertebrada nativa y endémica, aportando positivamente a la conservación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El compromiso ambiental voluntario de área verde se implementará en el polígono donde se ubicará los biofiltros subsuperficiales (área sistema de tratamiento), al interior del predio industrial, de acuerdo a la siguiente área (verde):  <u>Forma:</u> El Compromiso ambiental voluntario (CAV) será consolidado al término de la construcción del proyecto, una vez que se instalen las especies dentro de los biofiltros. Se efectuará el trazado del sendero y áreas de plantación, instalándose gravilla y pastelones en el primero y se colocarán las rocas (se utilizará parte de los bolones extraídos de la excavación) y troncos para posteriormente plantar las especies en el entorno. Se extenderá el sistema de riego a las nuevas áreas (sólo donde se requiera, donde habrá arbustos o plantas), línea derivada del mismo sistema de riego existente que será alimentado con los riles tratados. <u>Oportunidad:</u> El compromiso se implementará de una vez, al momento de efectuar la siembra de especies para los biofiltros. Los trabajos durarán alrededor de dos semanas y estará operativo (mantención de jardines) durante toda la vida útil del proyecto de sistema de tratamiento.



Indicador que acredite su cumplimiento	Dossier de fotos georreferenciadas y fechadas
Forma de control y seguimiento	Se enviará un informe de implementación del compromiso ambiental voluntario a la SMA una vez, un mes después de terminados los trabajos. El informe contendrá la descripción de las obras y los registros de fotos fechadas y georreferenciadas.

10.2. Condiciones o exigencias

10.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1: Recursos Naturales.	
Impacto asociado	Recurso Hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Condición o exigencia	La SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio ORD. N° 1 de fecha 02/01/2024, se pronuncia conforme condicionado a lo siguiente: <i>“En lo relativo a recursos naturales y biodiversidad. Mantener los mecanismos de control y registros que permitan evitar la afectación al estero El Gato, ya sea mediante infiltraciones, escurrimientos o mal sellado de la tubería que existe actualmente y que de forma correcta esta cumpla la función de imposibilitar el paso de RIL y que también no ocurran filtraciones en dicho sellado. Lo condicionado toma relevancia dado que las aguas de este estero desembocan en el Humedal Río Maipo Isla de Maipo y la calidad del agua que tendrá el RIL será la correspondiente a la Norma de Riego NCh 1333 y no a la de descarga de aguas superficiales del D.S.90/00 MINSEGPRES.</i> <i>Por último, en atención al CAV señalado en la respuesta 4.5 relacionada al hermoejamento/paisajismo, como medida in situ para el resguardo fauna vertebrada e invertebrada nativa y endémica, se condiciona a que se considere enriquecimiento vegetal con especies nativas, que favorezca la conservación de la biodiversidad, manteniendo presencia de corredores biológicos de vegetación y áreas de refugios para fauna vertebrada de baja movilidad e invertebrados tanto en el área del proyecto como en su área de influencia.</i> <i>Todo lo anterior, se requieren incluir informes con los medios de verificación a los organismos de fiscalización en el corto, mediano y largo plazo, que dé cuenta de la efectividad de las medidas implementadas”.</i>

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: Vialidad.	
Impacto asociado	Vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio ORD. N° 26635/2023 SRM-RM de fecha 15/09/2023, se pronuncia conforme condicionado a lo siguiente: 1. <i>“El titular deberá dar total cumplimiento a los flujos vehiculares y tipos de vehículos establecidos en la tabla N° 2 presentados en la ADENDA COMPLEMENTARIA Anexo 6 EIV Isla de Maipo. En caso de que se</i>



	requiera aumentar el flujo vehicular o modificar las dimensiones de los vehículos utilizados por el proyecto, se deberá presentar un estudio de movilidad a la Secretaría Regional Ministerial de Transporte para su evaluación. 2. Se deberán respetar las rutas establecidas para el transporte en la fase de construcción y operación del proyecto, descritas en la Tabla N° 3 del estudio de movilidad, presentado en la ADENDA complementaria. No se permite el uso de otras vías para este propósito. 3. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. Lo anterior, se establece para todas las etapas del proyecto. 4. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto. 5. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías circundantes. 6. El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas las etapas del proyecto. 7. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día. 8. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. 9. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizado en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia. 10. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para las faenas de carga y descarga de camiones. 11. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias. 12. Se deberá cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire. 13. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. 14. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se debe considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".
--	--



10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 2: Vialidad.	
Impacto asociado	Aguas subterráneas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Condición o exigencia	La Dirección General de Aguas (DGA), mediante su Oficio ORD. N° 2 de fecha 05/01/2024, se pronuncia con observaciones, señalando lo siguiente: <i>“1. Que, respecto de la respuesta 4.10 de la Adenda Complementaria, el titular declara que el proyecto no genera efectos en niveles de pozos propios y de terceros, toda vez que en su respuesta declara que los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas más próximos se distancian a más de 200 metros del Área de Influencia; y que producto de la materialización del proyecto uno de los eventuales efectos involucraría la disminución del caudal del uso de los DAA otorgados a la empresa Subsole (de 4,2 l/s a 2,58 l/s), al reemplazar el origen de las aguas de riego, desde la extracción de agua desde el Pozo ubicado en el área de emplazamiento del proyecto (actual), por la reutilización del efluente de la Planta de Tratamiento de Riles (proyectado). Con todo, este Servicio advierte que la respuesta entregada por el titular no permite descartar impactos significativos producto de la extracción de aguas subterráneas, considerando que la respuesta del titular no realiza la predicción y evaluación de todos los potenciales impactos vinculados con la actividad de extraer, para la vida útil del proyecto. Lo anterior, en atención a que los potenciales efectos de la extracción de aguas subterráneas actual, no se encuentra evaluada ambientalmente de manera previa.</i> <i>2. Respecto a la respuesta 7.2 de la Adenda Complementaria y al Anexo 10 “Ficha Resumen” en los que se describe el CAV “Monitoreo de calidad y niveles de agua subterránea”, para evaluar la evolución de las variables de nivel freático y calidad del agua subterránea en el tiempo, a partir del pozo ubicado al interior de la propiedad, cabe tener presente que el titular deberá efectuar un monitoreo inicial del agua subterránea, tanto de nivel freático como calidad físico-química, y durante la fase de operación del proyecto, y que debe elaborar un informe, que será remitido a la SMA con una frecuencia trimestral.</i> <i>3. En base a los antecedentes presentados, en particular a lo indicado por este Servicio en la observación 1 del presente oficio, el titular no presenta todos los antecedentes que permitan descartar que el proyecto no genera o no presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso hídrico, señalados en el artículo 11° de la LGBMA, que lo exima de presentar un Estudio de Impacto Ambiental.</i> <i>4. De acuerdo a lo señalado, cabe señalar lo siguiente:</i> <i>a. En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el titular, para la obra “Implementación Sistema de Tratamiento de Riles Planta Isla de Maipo”, al proyecto no le es aplicable el PAS Art. 155 del RSEIA, de competencia de la DGA.</i> <i>b. En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el titular, para la obra “Implementación Sistema de Tratamiento de Riles Planta Isla de Maipo”, al proyecto no le es aplicable el PAS Art. 156 del RSEIA, de competencia de la DGA.</i>



	c. En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el titular, para la obra “Implementación Sistema de Tratamiento de Riles Planta Isla de Maipo”, al proyecto no le es aplicable el PAS Art. 157 del RSEIA, de competencia de la DGA. d. En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el titular, para la obra “Implementación Sistema de Tratamiento de Riles Planta Isla de Maipo”, al proyecto no le es aplicable el PAS Art. 158 del RSEIA, de competencia de la DGA. 5. El proyecto cumple con la Normativa Ambiental Ampliable de competencia de este Servicio”.
--	---

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

11.1. Participación ciudadana informada.

11.2. Participación ciudadana informada.

1. Participación Ciudadana Informada.

La DIA del proyecto “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo” fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario Vive País con fecha 01 de febrero del 2023. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Manantial 102.9 FM de Talagante, entre los días 02 de febrero del 2023 y 08 de febrero del 2023, según consta en el certificado del 09 de febrero emitido por la misma radio.

Con fecha 09 y 14 de marzo y 06 y 12 de abril de 2023, se recepcionaron en la Plataforma Virtual 11 solicitudes de realización de un proceso de participación ciudadana.

Mediante Resolución Exenta N° 202313001158 de fecha 18 de abril de 2023 se resuelve ordenar la realización de un proceso de PAC.

El extracto de la Resolución fue publicado en el Diario Oficial y en Vive País con fecha 27 de abril de 2023.

El día 28 de abril de 2023 se dio inicio al proceso de participación ciudadana el cual tuvo una duración de 20 días hábiles, tal como lo indica el artículo 29 de la ley N° 19.300, dando término al proceso el día 26 de mayo de 2023.

2. Actividades de participación ciudadana.

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la comunidad, así como alternativas de consulta y discusión con el titular, se realizaron las actividades que a continuación se indican:

Tabla N°1: “Actividades de participación ciudadana”

N°	Actividad	Lugar	Fecha
1	Taller de Apresto y Diálogo Ciudadanía – Titular	La Parva #641, Isla de Maipo, Región Metropolitana de Santiago	03-05-2023

Fuente: https://seia.sea.gob.cl/expediente/xhr_pac.php?id_expediente=2158008625 SEA, RM.



3. Observaciones ciudadanas.

Durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto de la DIA del proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

4. Admisibilidad de las observaciones ciudadanas.

De las observaciones ingresadas a la Dirección Regional del SEA Región Metropolitana, todas cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300 y en los artículos 83 y 95 del Reglamento del SEIA.

5. Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas.

Las observaciones formuladas por la ciudadanía que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300 y en los artículos 83 y 95 del Reglamento del SEIA son las siguientes:

1. Observante: Evelyn Alejandra Águila González

Observación: *“Si los riles tratados serán utilizados al 100% en los riegos de sus dependencias, o de igual manera seguirán enviando alguna porción del ril tratado al Estero el gato”.*

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que los riles tratados serán utilizados al 100% en el riego de los jardines/áreas verdes ubicados al interior del predio agroindustrial y no se enviará porción alguna de ellos al Estero El Gato (Punto A.2.2 Descripción Breve, Capítulo 1. Descripción proyecto, de la DIA, disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/12/23/2cf_CAPITULO_1_DESCRIPCION_DEL_PROYECTO.pdf)

Observación: *“Informar a los vecinos si los lodos que se generarán en el tratamiento de los riles serán utilizados en el mismo previo o se llevarán a otro lugar e informar si éstos generarán malos olores si la respuesta es que serán utilizados en el mismo previo”.*

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que los lodos que serán generados en el tratamiento de riles serán retirados por un camión aspirador y enviados fuera del predio para su disposición final a sitio autorizado.

Observación: *“Informar si la planta de tratamientos de aguas generará ruidos molestos, ya que la empresa por el sector norte deslinda con un conjunto habitacional”.*

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El sistema de tratamiento de riles contempla la operación de fuentes fijas emisoras de ruido (bombas, aireadores). Por tal motivo, en la DIA y en el Anexo 2 “Informe de ruido actualizado” de la Adenda Complementaria (disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/12/14/Anexo_2_RUIDO_Subsole_Isla_de_Maipo_rev1.docx), se entregó un estudio de ruido perimetral, de modo de proyectar las emisiones acústicas de este proyecto



comparándolas con la normativa ambiental vigente en la materia. El condominio ubicado al norte señalado se tomó como uno de los potenciales receptores de estas emisiones, procediendo a comparar los resultados con la normativa según se muestra a continuación:

Los resultados del estudio de ruido, presentados en el Anexo 2 “Informe de ruido actualizado” de la Adenda Complementaria, indican los siguientes valores de emisiones por fase son los siguientes:

Fase de construcción:

La siguiente tabla muestra la comparación de los niveles de ruido diurnos proyectados del Proyecto por sí solo, de la Operación Actual y de la suma de ambos, en relación con los límites máximos del D.S.N°38.

Imagen N°2: “Nivel de Ruido Proyectado”

Receptor	Nivel proyectado Construcción dB(A)	Nivel proyectado Operación Actual, dB(A)	Nivel proyectado Const + Op.Actual dB(A)	Limite D.S 38/11 MMA establecido	¿Cumple con la Normativa?
R1	31	48	48	65	Si
R2	36	33	38	54	Si
R3	36	32	38	58	Si

Fuente: Tabla N°13. Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

La tabla anterior muestra que, para la Fase de Construcción, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre los sectores receptores.

La siguiente tabla muestra la comparación de los niveles de ruido estimados del Proyecto por sí solo, de la Operación Actual y de la suma de ambos, en relación con los límites máximos del D.S.N°38.

Imagen N°3: “Nivel de Ruido Proyectado”

Receptor	Nivel proyectado Operación Proyecto dB(A)	Nivel proyectado Operación Actual, dB(A)	Nivel proyectado Operación Proyecto + Op.Actual dB(A)	Limite diurno/nocturno D.S 38/11 MMA establecido	¿Cumple con la Normativa?
R1	21	48	48	65/50	Si
R2	27	33	34	54/50	Si
R3	24	32	33	58/50	Si

Fuente: Tabla N°16. Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

La tabla anterior muestra que, para la Fase de Operación, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre las zonas receptoras aledañas.

Tal como se desprende de la tabla, las emisiones acústicas del proyecto cumplirán la normativa vigente sobre los receptores, lo que permite afirmar que el proyecto no generará molestias.



2. Observante: Claudio Alejandro Campos Céspedes

Observación: “¿Cuántos litros de agua tratará la planta (riel)? y ¿Qué cantidad de residuos podría generar el tratamiento de la capacidad nominal del proyecto?”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

La planta de tratamiento de riles tratará en su período punta 145.000 litros por día (145 m³/día), tratamiento que generará los siguientes residuos sólidos:

Imagen N°4: “Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos”

Residuos sólidos industriales no peligrosos	Sólidos resultantes del tratamiento primario efectuado en los Biofiltros subsuperficiales	Serán aspirados por camión aspirador y retirados por el mismo para disposición final en sitio de disposición final autorizado	1700 kg/mes (1.7 T/mes)
	Restos de plásticos, trozo de PVC, maderas Metales	Almacenados en contenedores en área respectiva. El transporte y disposición final será realizado por empresas que cuenten con autorización sanitaria de acuerdo con requerimiento.	5 kg/mes

Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

3. Observante: Jaime Leandro Barría Alvarado

Observación: “Recorrido presencial a un grupo de vecinos y directiva del Comité Ambiental Comunal explicando in situ la forma de operar del proyecto”

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no hace referencia a aspectos relativos a la evaluación de impactos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que el Servicio de Evaluación Ambiental, realizó el Taller de Apresto y Diálogo Ciudadano, el 03 de mayo, en donde se expuso sobre el proceso de evaluación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y el titular expuso sobre el proyecto, luego de ambas presentaciones se dio un espacio para preguntas y respuestas (información de la actividad de Taller de Apresto y Diálogo Ciudadano disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/expediente/xhr_pac.php?id_expediente=2158008625, además en el siguiente enlace https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/05/31/INFORME_FINAL_PAC_Implementacion_sistema_de_riles_Planta_Isla_de_Maipo_v2.pdf se puede ver el Informe Final del Proceso de Participación Ciudadana del proyecto Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo).

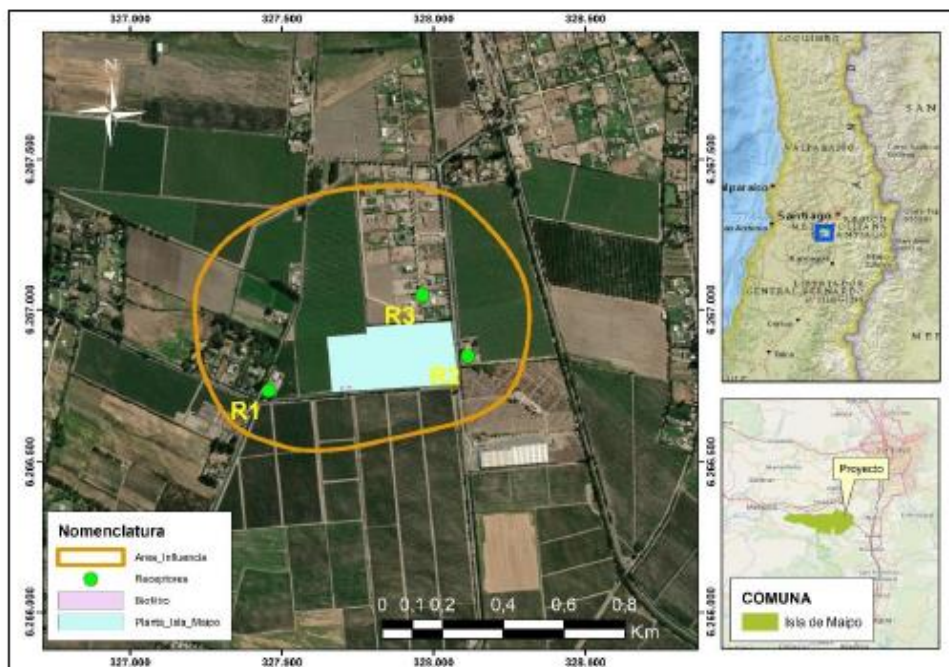
Observación: “Cartografías que delimiten las diferentes áreas de influencia que tienen los distintos contaminantes”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.



Entendiendo como potenciales “contaminantes” las emisiones de gases y partículas, de ruido y las odoríferas, en figuras a continuación se muestran las áreas de influencia de cada una de ellas, entendiendo como área de influencia aquel espacio físico-geográfico donde las emisiones del proyecto quedan completamente diluidas:

Imagen N°5: “Emisiones de gases y partículas”



Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

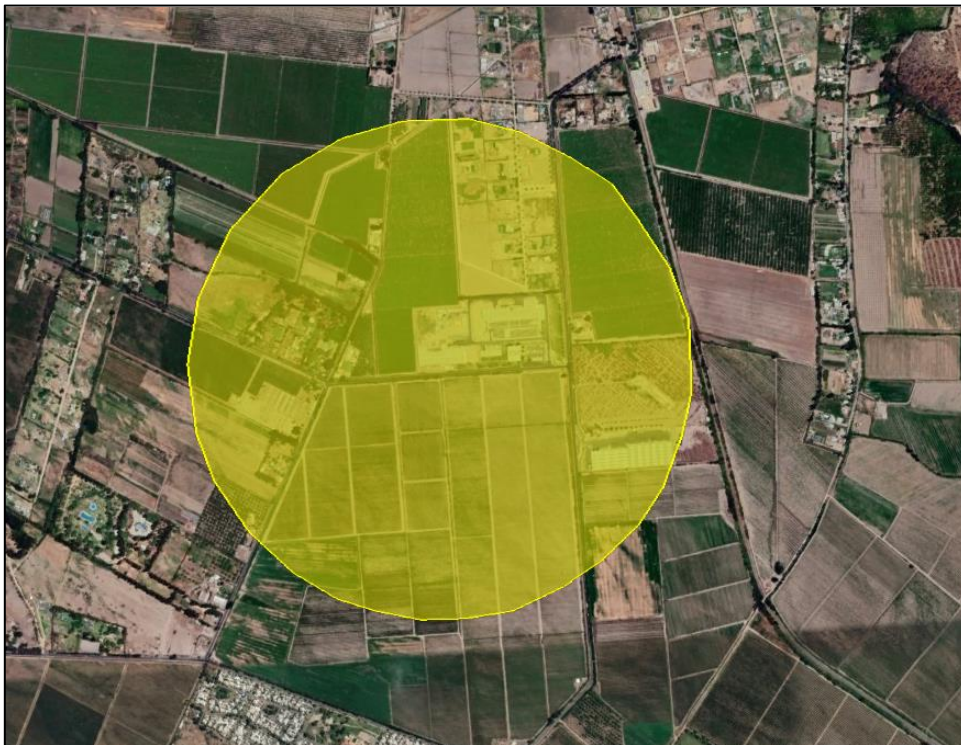
Las emisiones de gases y partículas del proyecto, en ninguna de sus fases, sobrepasarán los niveles permitidos para los contaminantes atmosféricos, ni significarán un aumento significativo en la concentración ambiental, por lo que se descartan efectos adversos sobre la salud de las personas.

Ruido

El Área de Influencia Acústica de la Operación de la Planta corresponde a una superficie en donde los niveles de ruido emitidos pudieran afectar a los potenciales receptores, y se estima a partir del cálculo de una distancia radial determinada por la proyección sonora del frente más ruidoso de la Planta, considerando atenuaciones por relieve, atmosférica y por distancia, hasta que el nivel proyectado adquiriera un valor igual al mínimo del Ruido de Fondo medido, disminuido en 10dB(A), con lo cual este último no se ve alterado.

Imagen N°6: “Área de Influencia componente Ruido”





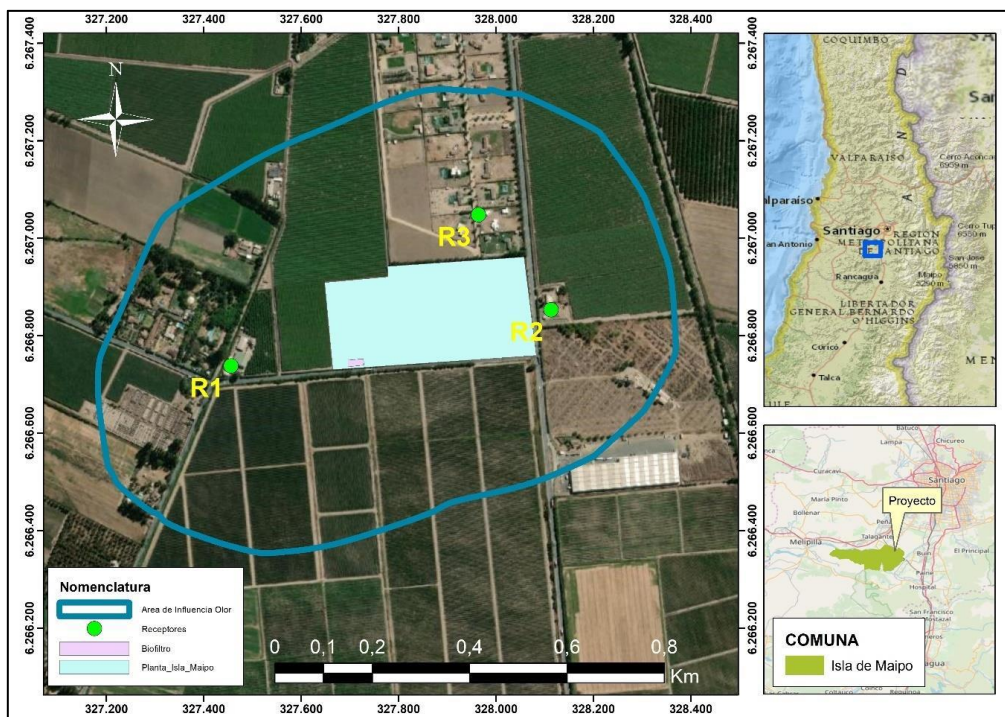
Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

De esta forma, si se asume que existen cruces entre las Áreas de Influencia de la Operación Actual, y aquellas de la Construcción y la Operación del Proyecto, y que las proyecciones están a menos de 10 dB(A) de diferencia respecto de la Operación actual, se infiere que existirá Efecto Sinérgico entre el Proyecto y la Operación actual. Sin perjuicio de lo anterior, teniendo en cuenta que los niveles totales proyectados cumplen con creces el límite más estricto de 55 dB(A) en “Sectores del territorio con predominio de uso de suelo residencial”, también se deduce un impacto no significativo. De este modo, se descarta afectación sobre la salud de las personas.

Emisiones odoríferas:

Imagen N°7: “Área de Influencia componente Emisiones Odiriferas”





Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

Conforme a lo presentado en el informe de Modelación de Emisiones Odoríficas, se puede concluir, que fue desarrollado considerando todas las fuentes de emisión de olor, a fin de determinar las concentraciones que éstos tendrán en la atmósfera y el aporte en receptores cercanos.

Los resultados de la modelación y el análisis de los 3 receptores, que están efectos a olores de la planta, indican que ninguno de los receptores registra concentraciones por sobre el límite de referencia de 1,5 [ouE/m³]. El área de influencia correspondiente a una isodora de concentración de 0,3 [ouE/m³], la posee una superficie de 84,3 Ha.

Se concluye, a partir de los resultados obtenidos que los olores producidos por el funcionamiento de la PTR (Planta de tratamiento de riles), no generará un impacto significativo producto de las emisiones odorantes. En este sentido, se descarta afectación a la salud de las personas.

Observación: “Un estudio de descargas de aguas para poder verificar si este proyecto cumple con la norma NCh 1333”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Entendiendo que el “estudio de descargas” se refiere a la calidad del agua tratada a la salida del sistema de tratamiento, a continuación, se presenta tabla que muestra lo solicitado para efectos comparativos:

Imagen N°8: “Valores de Descarga”



Parámetro	Valor ingreso*	Efluente sistema de tratamiento	Valor límite
Conductividad $\mu\text{S}/\text{cm}$	1484	500	< 750**
Cloruro	188	90	200**
DBO5 (mg/l)	326,2	140	<200***
Sólidos Suspendidos	505	50	<500**
Sulfato	335	165	250**
pH	6,5-9,0	7,0-8,0	6-8,5***

Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

Valores referidos a la Imagen N°7 “Valores de Descarga”

* Caracterización efectuada a ril de proceso real

** Según NCh1333

*** Según “CRITERIOS DE CALIDAD DE AGUAS O EFLUENTES TRATADOS PARA USO EN RIEGO”, UChile-SAG, 2005

Como se aprecia, el ril cumpliría la NCh 1333, calidad de agua para riego.

Observación: “Es importante tener en cuenta que el Estero El Gato ha enfrentado problemas anteriores debido a los percolados provenientes del vertedero Santa Marta, lo cual ha afectado su calidad y ha generado preocupación en relación con la protección del humedal urbano y sus ecosistemas asociados”.

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no hace referencia a aspectos relativos a la evaluación de impactos ambientales del proyecto.

Observación: “La existencia de un humedal urbano como el Estero El Gato es valiosa tanto desde el punto de vista ambiental como para la educación ambiental, el turismo local y su economía. Además, es crucial considerar los posibles impactos en la protección agrícola y alimentaria debido a la contaminación y el efecto sinérgico que puede generarse por el vertedero ya mencionado”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que la descarga al Estero El Gato (Punto A.2.2 Descripción Breve, Capítulo 1. Descripción proyecto, de la DIA, disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/12/23/2cf_CAPITULO_1_DESCRIPCION_DEL_PROYECTO.pdf)

será clausurada, por lo anterior en el Anexo 8 “Caracterización de Paisaje y Turismo” de la Adenda (disponible en el siguiente enlace:

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/08/31/Anexo_8_Caracterizacion_Paisaje_y_Turismo_Isla_de_Maipo_.pdf), establece las conclusiones sobre lo anterior. Este anexo fue desarrollado en base a la "Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor paisajístico en el SEIA", publicada en marzo de 2019 por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y vigente mediante la Resolución Exenta 203/2019, y la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Valor Turístico en el SEIA", publicada en diciembre de 2017 por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y vigente mediante la Resolución Exenta 1471/2017.

Las conclusiones establecen que en el Área de Influencia no se identificaron atractivos turísticos, no obstante, en la comuna de Isla de Maipo se identificaron ocho atractivos culturales y varios atractivos patrimoniales, ello debido a su lejanía, distante a más de 4,0 km de alguna obra del Proyecto. Cabe señalar que dichos atractivos turísticos no presentan estadísticas de pernотaciones u visitas por lo que no es posible establecer el flujo de visitantes (no obstante, la accesibilidad a estos atractivos se efectúa en general desde el acceso urbano a la comuna de Isla de Maipo, asociado a la cercanía con el transporte público).

De acuerdo al análisis de variables realizado para estimar la magnitud del Valor Turístico en el área de influencia del Proyecto, se ha determinado que la moda predominante entre las variables evaluadas le otorga



al área de influencia un Valor turístico bajo, ya que se emplaza en una unidad donde el valor paisajístico, los atractivos turísticos, las Zonas de Interés Turístico (ZOIT) y la intensidad de turismo, recibieron una calificación de Valor Turístico Bajo, correspondiendo a un Valor Turístico medio sólo los servicios y actividades turísticos.

Cabe señalar que las actividades turísticas identificadas no presentan estadísticas de pernотaciones u visitas, al igual que no fue encontrada información disponible al respecto para dichos servicios turísticos, por lo que no es posible establecer una atracción de flujo de turistas.

De este modo, según el análisis dispuesto en la Guía de Evaluación de Impactos Ambiental: Valor Turísticos en el SEIA y lo señalado en el artículo 9 del D.S N°40/2012 que “*se entenderá que una zona tiene un valor turístico cuando, teniendo valor paisajístico, cultural y/o patrimonial, atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella*”. Se concluye que el Proyecto por la caracterización descrita anteriormente, posee un Valor turístico bajo.

Se descarta que las actividades y obras del Proyecto generen un efecto significativo sobre el Valor Turístico Bajo debido a que no se afectará el flujo de visitantes, vías de acceso, utilización de servicios de alojamiento turístico, corta de vegetación, o afectación de sitios con valor turístico, por desarrollarse las actividades y obras en un sector industrial, de superficie acotada y sin presencia de vegetación, que fueron catalogadas con calidad visual baja y sin modificación de los atributos biofísicos del área, con emisiones de ruido muy bajas y en cumplimiento con la normativa vigente.

En relación con el uso de vías, las actividades del proyecto en cualquiera de sus fases no intervendrán rutas ocupadas por los atractivos turísticos identificados, ya que se desarrollarán sólo en días hábiles de lunes a viernes en horario diurno. En tanto la eventual afluencia de visitantes a los eventos programados ocurre en fin de semana, por lo que tampoco se afectará el flujo de visitantes.

Por último, la cantidad de personas requeridas para el Proyecto es acotada y se descarta que se afecte la oferta de servicios de alojamiento, ya que se espera que la mano de obra sea local o provenga de otras comunas, sólo estará en días hábiles, no requiriendo del servicio de hospedaje.

Observación: “*La biodiversidad presente en el Humedal Río Maipo, incluyendo especies vegetales nativas (30%) y endémicas (11,3%), así como la diversidad de ambientes y hábitats, respaldan la existencia de una gran variedad de especies de fauna en este ecosistema*”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que ninguno de los potenciales impactos del proyecto en evaluación, sistema de tratamiento de riles, están relacionados con la variedad de fauna del Humedal río Maipo (Santuario de la Naturaleza), ubicado en la provincia de San Antonio, en la Región de Valparaíso (<https://mma.gob.cl/santuario-de-la-naturaleza-humedalrio-maipo-se-oficializa-con-publicacion-en-el-diario-oficial/>), a más de 70 kms del proyecto.



Observación: “es alentador que se están cumpliendo los límites establecidos en la normativa durante todas las fases del proyecto, lo que sugiere que se están tomando medidas adecuadas para proteger la salud de la población y minimizar los efectos adversos. No obstante, es necesario monitorear cerca de la implementación y operación del proyecto para garantizar su efectividad y mitigar cualquier impacto potencial en el medio ambiente y la comunidad circundante”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que se monitoreará de cerca la implementación y operación del proyecto para garantizar su efectividad y mitigar cualquier impacto potencial en el medio ambiente y la comunidad circundante. Los resultados del monitoreo y cualquier otro compromiso que se derive de la presente evaluación ambiental será reportado oportunamente a la Autoridad competente (en el documento Anexo 10 “Ficha Resumen Actualizada” de la Adenda Complementaria se encuentran disponibles todos los monitoreos que se realizarán en el proyecto para todas sus fases y el reporte que se debe realizar a la Super Intendencia de Medio Ambiente, el documento señalado se encuentra disponible en el siguiente [enlace](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/12/14/Anexo_10_Ficha_Resumen_Adenda_Complementaria.docx) https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/12/14/Anexo_10_Ficha_Resumen_Adenda_Complementaria.docx), por los canales que esta señala, en cumplimiento con la legislación vigente.

4. Observante: Pablo Fernando González Martínez

Observación: “Se solicita copia de la recepción final de la edificación actual”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que en el Anexo 1.ii) de la Adenda la información solicitada, la cual se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/08/31/Anexo_1_Planos_y_certificados.zip.

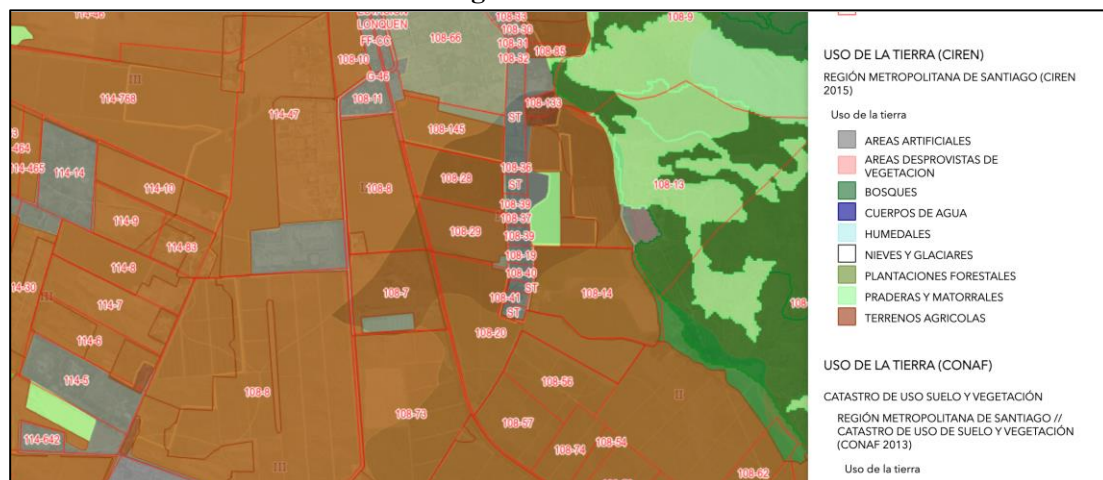
Observación: “Se solicita saber si la edificación actual y en evaluación cumple con el Plan Regulador Comunal y Plan Regulador Metropolitano de Santiago”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Para todas las instalaciones existentes y futuras del proyecto, el predio ya cuenta con uso de suelo industrial, tal como se aprecia en imágenes a continuación, obtenidas de fuente oficial <https://esri.ciren.cl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=5237be81d929474782a2977cc291fcc4>

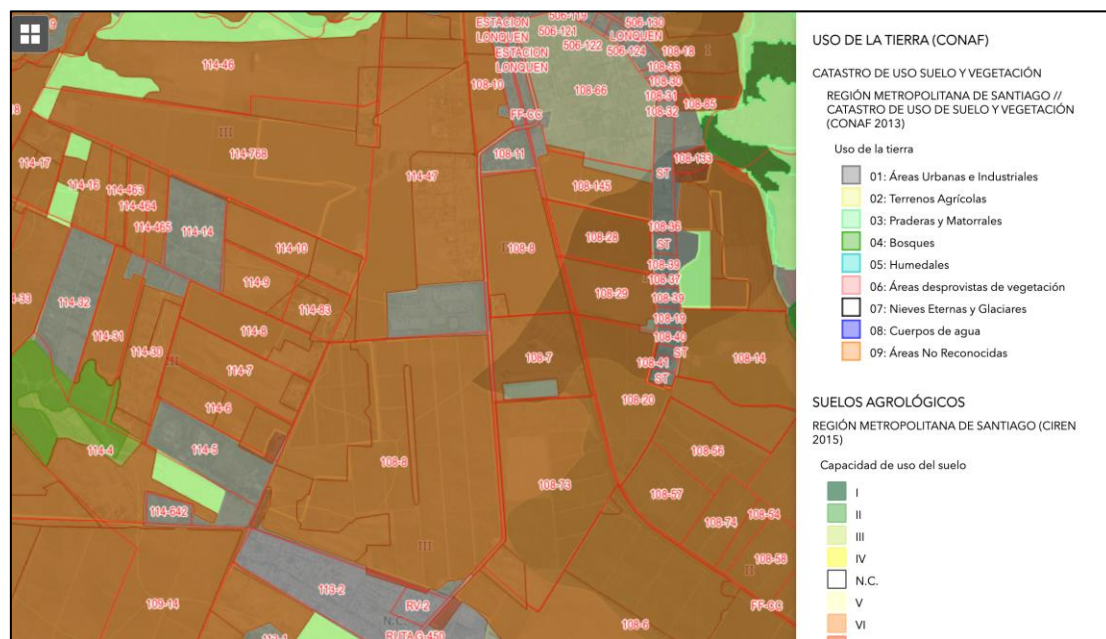


Imagen N°9: “Usos del Suelo”



Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

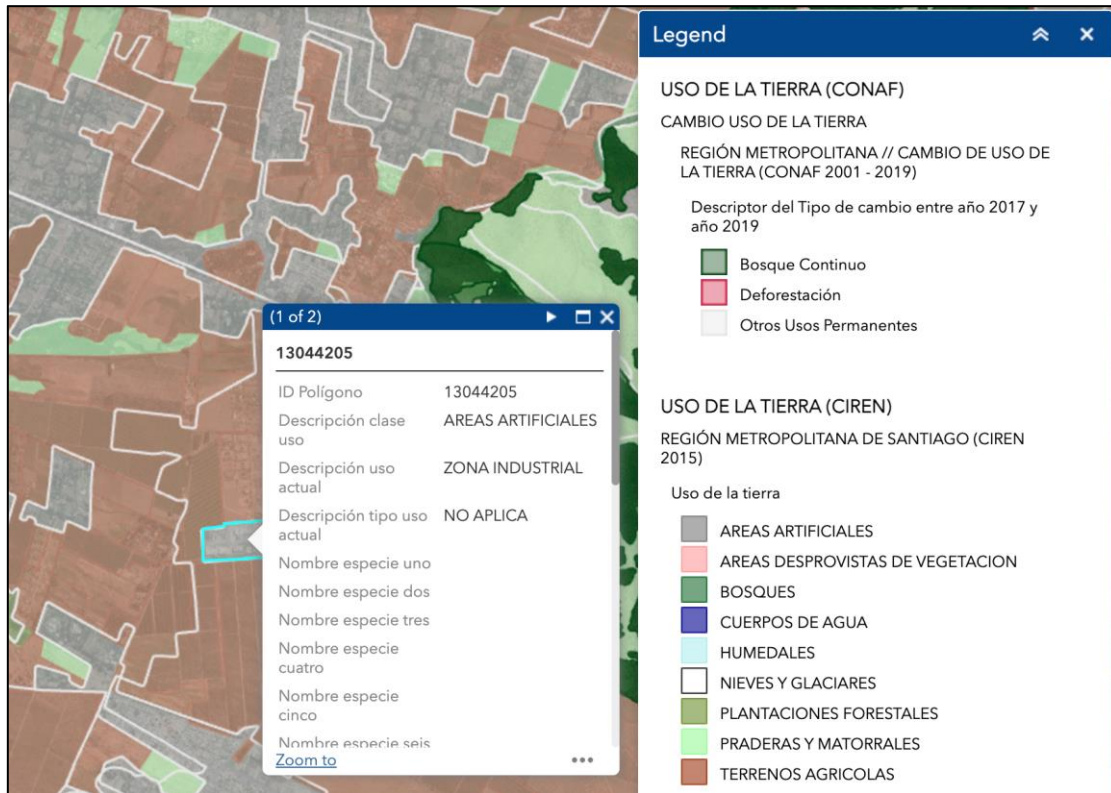
Imagen N°10: “Usos del Suelo”



Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”



Imagen N°11: “Usos del Suelo”



Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

Observación: “Se deja constancia que en el estero El Gato hay colonias de patos jergones, pidenes y otras aves, pejerrey chileno y argentino. Además, las aguas de este estero desembocan en el Humedal Río Maipo Isla de Maipo. Esto hace pertinente que la empresa aclare si se está en presencia o no de lo señalado en la Ley 19300, Artículo 11, letras b), d) y e)”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que la siguiente conclusión, en relación a la fauna, aclarando que el área de estudio corresponde a un área que registra una gran intervención antrópica, con actividad de cultivos tanto agrícolas como frutícolas, además de la cercanía de asentamientos poblacionales y presencia de fauna doméstica. Esta situación explica la baja riqueza y abundancia de fauna silvestre, logrando verificar la presencia de la Clase Aves y Reptilia. No verificándose la presencia de especies de la Clase Mammalia ni de la Clase Amphibia. Ninguna de las especies registradas se encontraba en alguna categoría de conservación.

Por otro lado, atendida la naturaleza del proyecto y la baja área donde habrá intervención, al interior de un predio industrial donde no se registró ninguna especie en categoría, es posible descartar los efectos señalados en el Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA asociados a la componente.

También hay que agregar que descarga hacia el Estero El Gato será completamente clausurada desde el predio agroindustrial, sin posibilidad alguna de descargar por esa vía.



Además, se presenta a continuación el análisis respecto a la Ley 19300, Artículo 11, letras b), d) y e):

Ley 19300, Artículo 11, letra b): Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias: b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire;

Imagen N°12: “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables (Art. 6)”

Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables (Art. 6)	
Impacto ambiental	No hay impacto.
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	Ninguno
Parte, obra o acción que lo genera	Ninguna
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación,	Considerando lo expuesto en la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2015) y respecto a los impactos potenciales sobre la cantidad y calidad del recurso suelo, cabe indicar
erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes	lo siguiente: el proyecto se emplaza en un terreno con uso de suelo dedicado a la actividad industrial, por lo tanto, la implementación y operación de los biofiltros para tratamiento de riles industriales de la Planta Isla de Maipo Subsole no interviene la capacidad del suelo de sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, ya que se trata de un suelo ya intervenido en dichos aspectos. Lo anterior se justifica en que en la zona de emplazamiento del Proyecto se identifica de forma previa la inexistencia de condiciones o propiedades que otorgan al suelo la facultad de producir y arraigar especies vegetales y sustentar vida, debido al desuso que durante años se le ha dado al terreno como sitio industrial. En relación con el impacto por activación de procesos erosivos o erosión del suelo, que pudiera generar el deterioro de sus propiedades como la fertilidad, el Proyecto no modificará el uso actual del suelo donde se emplazará, que continuará siendo dedicado al uso industrial. Respecto a la compactación del suelo, existe un industrial previo, con alta intervención del suelo, la que ya ha generado niveles de compactación que no serán modificados por el proyecto. Respecto del deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, debido al uso industrial previo, se evidencia una disminución de su capacidad de sustento para la vida u otras funciones en el ecosistema. Con relación a la presencia de contaminantes que pudiesen impactar de forma adversa al componente suelo, el proyecto contempla el adecuado manejo de residuos y sustancias químicas, de modo de prevenir cualquier contacto (derrame, infiltración, etc.) de estos con el suelo. Asimismo, los biofiltros contarán con recubrimiento de geotextil y geomembrana para su contención y evitar infiltración del ril en tratamiento. En el contexto anterior, se evidencia que el Proyecto no genera ninguno de los efectos, características o circunstancias señaladas en el artículo 6° letra a) del DS MMA N°40/2012.



b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el Art. 37 de la Ley.	Fauna, Flora y Vegetación: El área del Proyecto se encuentra desprovisto de fauna, flora y vegetación producto del uso industrial del terreno. El predio donde se localizará el Proyecto se inserta dentro del perímetro de una instalación industrial ya establecida y autorizada para su funcionamiento como tal. Lo rodean dos arterias de circulación de vehículos: el Camino las Parcelas y la Calle Balmaceda que permiten la conectividad local y acceso a las rutas de alto tráfico de la provincia. En otro aspecto, el límite norte de la propiedad industrial colinda con desarrollo de parcelas residenciales que agregan mayor antropización al entorno del proyecto. Dicho lo anterior se observa un alto grado de antropización alrededor del proyecto, lo que sugiere que los recursos naturales que pudieron haber existido en el sector, ya se encuentran limitados. Finalmente, para la ejecución del proyecto no existirá explotación, alteración o manejo de superficies con plantas, algas, hongos, animales silvestres o biota. Se adjunta Anexo 5 Flora y Fauna de la Adenda, con los detalles del levantamiento de información en terreno, los cuales respaldan las aseveraciones anteriores. Considerando las características de los ambientes presentes en el Área de Influencia se puede decir que existe nula vegetación, por lo tanto se concluye la inexistencia de efectos adversos significativos del proyecto en este componente ambiental.
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	Para la evaluación de las actividades del proyecto se ha utilizado como referencia la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: efectos adversos sobre recursos naturales renovables" (SEA, 2015), considerando lo siguiente: • El área de emplazamiento del Proyecto es un sector rural con cambio de uso de suelo a industrial en la comuna de Isla de Maipo con una alta intervención antrópica. • El Proyecto contempla medidas adecuadas, de acuerdo a la normativa vigente, para evitar posibles derrame o infiltración de residuos y riles al suelo y agua subterránea. Cuenta con un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias para el control de riesgos y consecuencias en casos que pudieran afectar suelo, agua y aire. • Las emisiones acústicas, vibraciones y atmosféricas son de baja magnitud, de acuerdo al Estudio de ruido y vibraciones (Anexo 3.3) y de Emisiones atmosféricas (Anexo 3.1).

	En estos términos, la magnitud y duración de los impactos son de baja significancia, por lo que el Proyecto no genera algún efecto, característica o circunstancia señalado del artículo 11 de la Ley, y el artículo 6° letra c) del Decreto Supremo N°40/2012 del MMA.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativas, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas.	Las escasas emisiones asociadas a la fase de construcción y operación no cambiarán la concentración de contaminantes explicitada en las normas de calidad secundarias. No habrán emisiones asociadas a la fase de operación que pudieran significar cambios significativos o superación de valores en la concentración establecida en normas secundarias. Esto se justifica con los cálculos presentados y el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.
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 sus hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación	Considerando la localización del proyecto, área de desarrollo industrial donde no existe fauna que pudiera ser afectada y los resultados del Estudio de ruido (Anexo 3.3), que indica que las emisiones del proyecto son bajas, tanto para la fase de construcción como la de operación y cierre, se afirma que el proyecto no presenta las características necesarias para afectar los hábitos de la fauna nativa toda vez que esta no existe.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	No habrá afectación de recursos naturales por utilización y/o manejo de productos químicos, residuos u otras sustancias. El proyecto considera el manejo adecuado y según normativa vigente de residuos tanto domiciliarios y asimilables, como de aquellos industriales y peligrosos que se puedan generar. Para la fase de construcción, operación y cierre, los residuos generados serán debidamente almacenados: los residuos domésticos serán confinados, acopiados en contenedores con tapa, para evitar su contacto con el suelo y la emisión de olores, además de considerar un periodo de acopio limitado, gestionando su retiro periódico. Los residuos sólidos industriales serán acopiados en contenedores para luego ser enviados a un sitio de disposición autorizado; los RESPEL serán manejados en términos del DS 148/03 en contenedores especial. Las aguas servidas serán manejadas en el sistema de alcantarillado particular existente y aprobado en su funcionamiento. Los residuos líquidos industriales serán tratados en los Biofiltros a instalar con motivo de este proyecto, cuyo ril tratado estará en cumplimiento de la norma de agua para riego u será usado en el riego de áreas verdes de la propia instalación de Subsole Isla de Maipo. En conclusión, no se generarán impactos por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos u otras sustancias, en términos que estos elementos serán manejados adecuadamente, implementando medidas de control, en cumplimiento con la normativa, de modo de no afectar los recursos naturales.



g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el trasvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.	No existen recursos hídricos que vayan a ser intervenidos y/o explotados en ninguna de las fases de ejecución del proyecto. No se registran quebradas ni cauces en el área del proyecto. No existirá trasvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados	El presente proyecto, en ninguna de sus fases, contempla la introducción de especies exóticas de ningún tipo al territorio nacional, o en áreas, zonas o ecosistema alguno.

Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

Ley 19300, Artículo 11, letra e): Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias: e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona;

Tabla Tabla N°13: “Localización y valor ambiental del territorio (Art. 8)”

Localización y valor ambiental del territorio (Art. 8)	
Impacto ambiental	No existen impactos
Existencia de poblaciones protegidas	No existen poblaciones protegidas en el área del proyecto
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	No existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental en el área del proyecto
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	No habiendo poblaciones de la naturaleza señalada, no existen posibilidades de afectarla.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	No habiendo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental no existen posibilidades de afectarla.

Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

Ley 19300, Artículo 11, letra e): Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias: e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona;

”



Tabla N°14: “Valor paisajístico o turístico (Art. 9)”

Valor paisajístico o turístico (Art. 9)	
Impacto ambiental	Construcción y operación proyecto
Existencia de valor turístico	De acuerdo con la Guía, para que un área tenga valor turístico, deben darse la condición que el atributo “atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella”. En este sentido, los eventuales flujos de visitantes serán hacia Santiago Centro y/o en dirección a Valparaíso, distantes del área de influencia. Dado que el proyecto se emplaza en la comuna de Isla de Maipo, que no posee valor turístico, el proyecto no implica afectación de este componente.
Existencia de valor paisajístico	El Proyecto se inserta dentro de la Macrozona Centro, que se extiende desde el Río Aconcagua hasta el Río Biobío, abarcando las regiones de Valparaíso (sur), Metropolitana de Santiago, Del Libertador General Bernardo O'Higgins, Maule, Ñuble y Biobío (norte). En particular se encuentra próximo a la ciudad de Isla de Maipo, a la cual se accede por las vías Balmaceda y Camino Las Parcelas principalmente. En la zona del emplazamiento del proyecto se observa que la matriz natural original, con el paso del tiempo, ha sido reemplazada en gran medida por actividades humanas, que incluye la instalación de agroindustrias asociadas a la actividad agrícola, infraestructura vial y desarrollos urbanos. Dicho lo anterior, en el sector es posible identificar una importante intervención antrópica que provoca una disminución de la naturalidad del entorno y que anuncian la cercanía de grandes desarrollos urbanos.
	Las obras del proyecto no podrán ser vistas de manera directa desde el camino Las Parcelas o Calle Balmaceda, mucho menos desde otras vías de mayor flujo que se ubican más lejanas. El sector se mantendrá con los mismos atributos paisajísticos actuales. De este modo, el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el componente.
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	No aplica, justificado en que no existen zonas con valor paisajístico que pudieran ser afectadas. Detalles del análisis en Anexo 8.1 de la Adenda
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	No aplica, justificado en que no existen zonas con valor paisajístico que pudieran ser afectadas. Detalles del análisis en Anexo 8.1 de la Adenda
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	No aplica, justificado en que no existen zonas con valor turístico que pudieran ser afectadas. Detalles del análisis en Anexo 8.1 de la Adenda

Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

En los términos anteriores, el proyecto no amerita la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.

Observación: “El Estero El Gato sirve de fuente de regadío de los pareceleros de todo el camino Las Parcelas, los que cultivan distintas frutas y verduras. Además, en esa calle existe una gran cantidad de piscinas. Esto hace pertinente que la empresa aclare si se está en presencia o no de lo señalado en la Ley 19300, Artículo 11, letras a), c) y e)”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

La descarga hacia el Estero El Gato será completamente clausurada desde el predio agroindustrial, sin posibilidad alguna de descargar por esa vía. (Punto A.2.2 Descripción Breve, Capítulo 1. Descripción proyecto, de la DIA, disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/12/23/2cf_CAPITULO_1_DESCRIPCION_DEL_PROYECTO.pdf)

Se presenta a continuación el análisis respecto a la Ley 19300, Artículo 11, letras a), c) y e): Ley 19300, Artículo 11, letra a): Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la



elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias: a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos;

Imagen N°15: “Riesgo para la salud de la población (Art. 5)”

Riesgo para la salud de la población (Art. 5)																																					
Impacto ambiental	Emisiones atmosféricas (contaminantes atmosféricos (PM10, PM2,5, CO, etc) y ruido																																				
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	No existen poblaciones al interior del polígono donde se desarrollará el proyecto. Hacia el Sur-oeste, norte y sur oriente del proyecto se ubican los receptores habitacionales más cercanos.																																				
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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 que genera:																																					
a) La superación de los valores de las concentraciones y periodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativo, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas.	El resultado de las emisiones a la atmósfera indica valores muy bajos, lo que se condice con el bajo nivel actividad asociado al proyecto, tal como se muestra en la siguiente tabla, obtenida del Anexo 2.1 de la Adenda: Los valores anuales de emisiones son los siguientes: <table><tr><th colspan="4">Resumen de Emisiones por año, Directas</th></tr><tr><th></th><th>año 1, Ton/año</th><th>año 2 al 21, Ton/año</th><th>año 23, Ton/año</th></tr><tr><td>MP10</td><td>0,030067</td><td>0,017677</td><td>0,022426</td></tr><tr><td>MP2,5</td><td>0,019481</td><td>0,013740</td><td>0,014497</td></tr><tr><td>NOx</td><td>0,516869</td><td>0,509720</td><td>0,511667</td></tr><tr><td>SOx</td><td>0,372930</td><td>0,372927</td><td>0,372875</td></tr><tr><td>NH3</td><td>0,000194</td><td>0,000340</td><td>0,000199</td></tr><tr><td>CO</td><td>0,217107</td><td>0,213851</td><td>0,206449</td></tr><tr><td>COV</td><td>0,031160</td><td>0,029874</td><td>0,030208</td></tr></table> Año 1: Construcción + Operación año 1 + situación basal Año 2 al 21: Operación año 2 + situación basal Año 22: Fase cierre + situación basal	Resumen de Emisiones por año, Directas					año 1, Ton/año	año 2 al 21, Ton/año	año 23, Ton/año	MP10	0,030067	0,017677	0,022426	MP2,5	0,019481	0,013740	0,014497	NOx	0,516869	0,509720	0,511667	SOx	0,372930	0,372927	0,372875	NH3	0,000194	0,000340	0,000199	CO	0,217107	0,213851	0,206449	COV	0,031160	0,029874	0,030208
Resumen de Emisiones por año, Directas																																					
	año 1, Ton/año	año 2 al 21, Ton/año	año 23, Ton/año																																		
MP10	0,030067	0,017677	0,022426																																		
MP2,5	0,019481	0,013740	0,014497																																		
NOx	0,516869	0,509720	0,511667																																		
SOx	0,372930	0,372927	0,372875																																		
NH3	0,000194	0,000340	0,000199																																		
CO	0,217107	0,213851	0,206449																																		
COV	0,031160	0,029874	0,030208																																		



Asimismo, se realizó el análisis el cumplimiento del Art. 64 del PPDA de la RM, arrojando los siguientes resultados:

Análisis del Art. 64 del PPDA RM				
Fase	MP10 equivalente	MP2,5 equivalente	NOx	SO2
Construcción	0,0133448	0,0066955	0,0078017	0,0000180
Operación	0,0003544	0,0003428	0,0019602	0,0000457
Cierre	0,0054280	0,0014243	0,0045601	0,0000084
Máximo permitido	2,5000000	2,0000000	8,0000000	10,0000000
análisis	no supera	no supera	no supera	no supera

Dado el análisis presentado, el proyecto cumple con no superar los límites máximos permitidos de acuerdo con el Art. 64 del D.S.N°31/2017 MMA RM, y por lo tanto no requiere compensar sus emisiones en un 120% como establece el Art. 3 del mismo decreto.

Por otro lado, se realizó también la modelación de la dispersión de las emisiones para el año 1 de la fase de construcción, teniendo como resultado que en los puntos

Tabla 4-5 Aporte del Proyecto en receptores cercanos y estaciones de calidad del aire

Receptores	MP10, µg/m³		MP2,5, µg/m³		NO2, µg/m³		CO, µg/m³		SO2, µg/m³	
	24 horas P98	Anual	24 horas P98	Anual	1 hora P99	Anual	1 hora P99	8 horas P99	24 horas P99	1 hora Perce ntil 98,5
Receptor 1	0,03	0,06	0,01	0,03	0,00	0,06	0,00	0,00	0,01	0,00
Receptor 2	0,07	0,03	0,02	0,01	0,08	0,05	0,00	0,00	0,04	0,00
Receptor 3	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Normativa	130	50	50	20	400	100	30000	10000	150	60

Tabla 4-6 Relación porcentual del Aporte del Proyecto respecto a Normativa de Calidad del Aire

Receptores	MP10		MP2,5		NO2		CO		SO2	
	24 horas P98	Anual	24 horas P98	Anual	1 hora P99	Anual	1 hora P99	8 horas P99	24 horas P99	1 hora Perce ntil 98,5
Receptor 1	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Receptor 2	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Receptor 3	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: Elaboración Propia

de mayor concentración no se superan las normas de calidad aplicables:

Los detalles de la modelación de la dispersión de los contaminantes se presenta en Anexo 2.1 de esta Adenda.

Asimismo, cabe destacar que en el punto de mayor concentración, según describe la siguiente tabla, no se superan las normas de calidad primaria.



Por lo tanto, el proyecto, en ninguna de sus fases, sobrepasará los niveles permitidos

Tabla 4-4 Resultados punto de mayor concentración					
Parámetro	Estadístico	Unidad	Valor modelado	Coordenada UTM, WGS 84, Huso 19	
				Este	Norte
MP ₁₀	Anual,	µg/m ³	0,06	327.455	6.266.738
	24 horas P98	µg/m ³	0,07	328.110	6.266.862
MP _{2,5}	Anual	µg/m ³	0,03	327.455	6.266.738
	24 horas P98	µg/m ³	0,02	328.110	6.266.862
CO	1 hora P99	µg/m ³	0,00	328.110	6.266.862
	8 horas P99	µg/m ³	0,00	328.110	6.266.862
NO ₂	1 hora P99	µg/m ³	0,08	328.110	6.266.862
	Anual	µg/m ³	0,06	327.455	6.266.738
SO ₂	24 horas P99	µg/m ³	0,01	328.110	6.266.862
	Anual	µg/m ³	0,003	328.110	6.266.862
	1 hora P 98,5	µg/m ³		-	-

Fuente: Elaboración Propia

para los contaminantes atmosféricos, ni significarán un aumento significativo en la concentración ambiental, por lo que se descartan efectos adversos sobre la salud de las personas.

La normativa ambiental vigente corresponde al D.S. N°38/12, que establece los Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregida (NPC), de acuerdo al tipo de zona establecido en el instrumento de planificación territorial que corresponda. De acuerdo a lo indicado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, los sectores receptores se sitúan Fuera del límite urbano, por lo que la homologación con el D.S.N°38/11 de MMA los clasificaría como Zona Rural.

De acuerdo con el informe de Ruido Actualizado presentado en Anexo 2.2 de la Adenda, ninguno de los receptores identificados en ningún momento se superarán los valores establecidos en la normativa, tal como se resume en la siguiente tabla: La siguiente tabla muestra la comparación de los niveles de ruido diurnos proyectados del Proyecto por sí solo, de la Operación Actual y de la suma de ambos, en relación con los límites máximos del D.S.N°38.

Tabla N°13 Nivel de Ruido Proyectado

Receptor	Nivel proyectado o Construcción dB(A)	Nivel proyectado Operación Actual, dB(A)	Nivel proyectado Construcción + Op. Actual dB(A)	Limite D.S 38/11 MMA establecido	¿Cumple con la Normativa?
R1	31	48	48	65	Si
R2	36	33	38	54	Si
R3	36	32	38	58	Si

La tabla anterior muestra que, para la Fase de Construcción, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre los sectores receptores.

La siguiente tabla muestra la comparación de los niveles de ruido estimados del Proyecto por sí solo, de la Operación Actual y de la suma de ambos, en relación con los límites máximos del D.S.N°38.

Tabla N°16 Nivel de Ruido Proyectado

Receptor	Nivel proyectado Operación Proyecto dB(A)	Nivel proyectado Operación Actual, dB(A)	Nivel proyectado Operación Proyecto + Op. Actual dB(A)	Limite diurno/nocturno D.S 38/11 MMA establecido	¿Cumple con la Normativa?
R1	21	48	48	65/50	Si
R2	27	33	34	54/50	Si



	R3243358/50Si La tabla anterior muestra que, para la Fase de Operación, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre las zonas receptoras aledañas. Tal como se aprecia, el proyecto, en todas sus fases, cumple con los límites establecidos en la normativa. De este modo, al no haber superación de los valores, se descartan efectos adversos negativos sobre la salud de la población.																								
b) la superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente	La normativa ambiental vigente corresponde al D.S. N°38/12, que establece los Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregida (NPC), de acuerdo al tipo de zona establecido en el instrumento de planificación territorial que corresponda. De acuerdo a lo indicado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, los sectores receptores se sitúan Fuera del límite urbano, por lo que la homologación con el D.S.N°38/11 de MMA los clasificaría como Zona Rural. De acuerdo con el informe de Ruido presentado en Anexo 3.3 de la DIA, ninguno de los receptores identificados en ningún momento se superarán los valores establecidos en la normativa, tal como se resume en la siguiente tabla: La siguiente tabla muestra la comparación de los niveles de ruido diurnos proyectados del Proyecto por sí solo, de la Operación Actual y de la suma de ambos, en relación con los límites máximos del D.S.N°38. Tabla N°13 Nivel de Ruido Proyectado <table><tr><th>Receptor</th><th>Nivel proyectado Construcción dB(A)</th><th>Nivel proyectado Operación Actual, dB(A)</th><th>Nivel proyectado Construcción + Op. Actual dB(A)</th><th>Límite D.S 38/11 MMA establecido</th><th>¿Cumple con la Normativa?</th></tr><tr><td>R1</td><td>31</td><td>48</td><td>48</td><td>65</td><td>Si</td></tr><tr><td>R2</td><td>36</td><td>33</td><td>38</td><td>54</td><td>Si</td></tr><tr><td>R3</td><td>36</td><td>32</td><td>38</td><td>58</td><td>Si</td></tr></table>	Receptor	Nivel proyectado Construcción dB(A)	Nivel proyectado Operación Actual, dB(A)	Nivel proyectado Construcción + Op. Actual dB(A)	Límite D.S 38/11 MMA establecido	¿Cumple con la Normativa?	R1	31	48	48	65	Si	R2	36	33	38	54	Si	R3	36	32	38	58	Si
Receptor	Nivel proyectado Construcción dB(A)	Nivel proyectado Operación Actual, dB(A)	Nivel proyectado Construcción + Op. Actual dB(A)	Límite D.S 38/11 MMA establecido	¿Cumple con la Normativa?																				
R1	31	48	48	65	Si																				
R2	36	33	38	54	Si																				
R3	36	32	38	58	Si																				

La tabla anterior muestra que, para la Fase de Construcción, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre los sectores receptores.

la siguiente tabla muestra la comparación de los niveles de ruido estimados del Proyecto por sí solo, de la Operación Actual y de la suma de ambos, en relación con los límites máximos del D.S.N°38.

Tabla N°16 Nivel de Ruido Proyectado

Receptor	Nivel proyectado Operación Proyecto dB(A)	Nivel proyectado Operación Actual, dB(A)	Nivel proyectado Operación Proyecto + Op. Actual dB(A)	Límite diurno/nocturno no D.S 38/11 MMA establecido	¿Cumple con la Normativa?
R1	21	48	48	65/50	Si
R2	27	33	34	54/50	Si
R3	24	32	33	58/50	Si

La tabla anterior muestra que, para la Fase de Operación, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre las zonas receptoras aledañas.

Tal como se aprecia, el proyecto, en todas sus fases, cumple con los límites establecidos en la normativa. De este modo, al no haber superación de los valores, se descartan efectos adversos negativos sobre la salud de la población.

c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables.

No se contempla la exposición a contaminantes por el impacto de emisiones y efluentes sobre los recursos naturales que puedan ser generados durante la fase de construcción y operación, que afecten o pongan en riesgo la salud de la población. Lo anterior se justifica considerando que las emisiones atmosféricas, así como las de ruido, son de baja magnitud, difusas e intermitentes y cumplirán la normativa atinente (letras a y b precedentes). Asimismo, los únicos efluentes del proyecto son aguas servidas, manejadas adecuadamente y en cumplimiento con la normativa.

Fuente: Anexo PAC, DIA
“Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”



Ley 19300, Artículo 11, letra c): Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias: c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos;

Imagen N°16: “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (Art. 7)”

Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (Art. 7)	
Impacto ambiental	No aplica, no hay impacto
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Se identifican grupos humanos identificados como R1, R2 y R3, los cuales corresponden a parcelas o residencias rurales.
Reasentamiento de comunidades humanas	La realización de este proyecto no requiere ni realizará reasentamiento de comunidad o grupos humanos.
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural	En base a la información recopilada en el presente estudio, es posible mencionar que el proyecto se emplazará en terrenos de la empresa Subsole que ya se encuentran intervenidos. Según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (2006), que establece la regulación territorial y normativas a cumplir en los instrumentos de regulación de la comuna, se puede ver que el proyecto se localiza en un área de interés agropecuario exclusivo. Dado que el proyecto consiste en la construcción de una planta de tratamiento de los riles generados en la operación de la referida agroindustria, para ajustarse a la normativa vigente, el proyecto contribuirá al desarrollo sustentable de la zona, a partir del cuidado del entorno y sus recursos de tierra y agua. El Proyecto no generará afectaciones al uso del suelo agrícola, pues su emplazamiento estará acotado a un área en la cual no hay cultivos. A partir de lo expuesto, no existe evidencia de la existencia de recursos naturales utilizados como sustento económico de los grupos humanos, ni de actividades culturales o tradicionales que se realicen en el predio a intervenir. Tomando en cuenta todo lo anterior, es posible mencionar que no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 7° letra a) del Decreto Supremo N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento	En términos de vialidad y desplazamiento, dentro del AI del proyecto las vías principales son Camino Las Parcelas, Avenida Balmaceda, Camino la Herradura. En cuanto a las rutas de acceso del Proyecto, desde la ciudad de Santiago, se debe utilizar la Ruta 78 "Autopista del Sol", con dirección al poniente hasta la salida en el peaje lateral Talagante poniente y tomar la ruta G-40 (Senador Jaime Guzmán), avanzando aproximadamente 6 km hasta conectar con Camino las Parcelas, y avanzar 6,1 km hasta el acceso de la Planta Subsole Isla de Maipo. En relación a la fase de operación, no habrá circulación de camiones por lo que se descarta la afectación al sistema de movilidad local. Respecto al transporte público, no se verá afectado por el Proyecto, pues la planta no requerirá de trabajadores adicionales. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 7° letra c) del Decreto Supremo N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.



c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto no generará afectación al acceso a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, en ninguna de sus fases, ya que solo aportará población flotante que no hará uso de los servicios locales. Durante la fase de construcción, las rutas de los camiones, y las actividades señaladas para las partes, obras y acciones del Proyecto, no se desarrollarán en áreas donde se identifiquen accesos a servicios o equipamiento comunitario, ya que no pasarán por los centros poblados más cercanos al Proyecto, "La Isleta" y "Isla Centro". El Proyecto no aportará población escolar, por lo que los servicios de educación no se verán afectados. Así mismo, los trabajadores en caso de accidentes serán llevados a centros asistenciales en convenio, tales como la Asociación Chilena de Seguridad (ASCHS). Por tanto, se da cuenta que las acciones de las obras y operación no interfieren con el actuar y el desarrollo de actividades de servicios y otros equipamientos considerados dentro del área de influencia. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 7° letra c) del Decreto Supremo N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
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 función de la Fase de Construcción y Operación del Proyecto, las rutas utilizadas no pasarán por sectores donde se realicen actividades o manifestaciones culturales. Si bien la fiesta de Cuasimodo podría pasar por la viabilidad del proyecto (Camino Las Parcelas), esta actividad se desarrolla el primer domingo después de Pascua de Resurrección y las obras del proyecto solo se realizarán en los días hábiles de lunes a viernes. Por lo tanto, no se afectará el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que pudiesen afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social del grupo. En relación al patrimonio cultural material y natural, la comuna cuenta con sitios de relevancia como el Sitio Lonquén; Cementerios en el sector de El Corte; sector de altos de Cantillana (sitio natural protegido); sectores del Río Maipo (área del puente en sector Gacitúa, o en sector La Villita); Ruinas de la ex fundición Naltagua; casas patronales como son la del Fundo Los Huertos de Naltagua, de la Viña Sol y Viento; instalaciones de algunas viñas, como Tarapacá en el Fundo El Rosario con visitas guiadas, y otras como De Martino, Miraflores, Terramater, Santa Ema, Undurraga que conforman un circuito o ruta
	de Isla de Maipo (SURPLAN, 2020), sin embargo, éstos no se verán afectados por el Proyecto al estar fuera del AI. En cuanto a comunidades o asociaciones indígenas, de acuerdo al catastro de la CONADI, actualizados al 3 de mayo de 2023, existe una asociación en Isla de Maipo, llamada Waria Mapu Ko, ubicada a una distancia aproximada de 4,6 kilómetros al sur poniente del Proyecto. Sin embargo, en visita a terreno y confirmación con la encargada de asuntos indígenas de la comuna se verificó que la asociación no se encuentra vigente desde el año 2017. A pesar de ello, se identificó a la organización indígena Kontún Taiñ Tuwün, quienes no se verán afectados por las obras del Proyecto, ya que éste no interferirá ni en sus reuniones ni actividades. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 7° letra d) del

Fuente: Anexo PAC: "Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo"

Ley 19300, Artículo 11, letra e): Los proyectos o actividades enumerados en el artículo precedente requerirán la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias: e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona;



Imagen N°17: “Valor paisajístico o turístico (Art.9)”

Valor paisajístico o turístico (Art. 9)	
Impacto ambiental	Construcción y operación proyecto
Existencia de valor turístico	De acuerdo con la Guía, para que un área tenga valor turístico, deben darse la condición que el atributo “atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella”. En este sentido, los eventuales flujos de visitantes serán hacia Santiago Centro y/o en dirección a Valparaíso, distantes del área de influencia. Dado que el proyecto se emplaza en la comuna de Isla de Maipo, que no posee valor turístico, el proyecto no implica afectación de este componente.
Existencia de valor paisajístico	El Proyecto se inserta dentro de la Macrozona Centro, que se extiende desde el Río Aconcagua hasta el Río Biobío, abarcando las regiones de Valparaíso (sur), Metropolitana de Santiago, Del Libertador General Bernardo O’Higgins, Maule, Ñuble y Biobío (norte). En particular se encuentra próximo a la ciudad de Isla de Maipo, a la cual se accede por las vías Balmaceda y Camino Las Parcelas principalmente. En la zona del emplazamiento del proyecto se observa que la matriz natural original, con el paso del tiempo, ha sido reemplazada en gran medida por actividades humanas, que incluye la instalación de agroindustrias asociadas a la actividad agrícola, infraestructura vial y desarrollos urbanos. Dicho lo anterior, en el sector es posible identificar una importante intervención antrópica que provoca una disminución de la naturalidad del entorno y que anuncian la cercanía de grandes desarrollos urbanos. Las obras del proyecto no podrán ser vistas de manera directa desde el camino Las Parcelas o Calle Balmaceda, mucho menos desde otras vías de mayor flujo que se ubican más lejanas. El sector se mantendrá con los mismos atributos paisajísticos actuales. De este modo, el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el componente.
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	No aplica, justificado en que no existen zonas con valor paisajístico que pudieran ser afectadas. Detalles del análisis en Anexo 8.1 de la Adenda
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	No aplica, justificado en que no existen zonas con valor paisajístico que pudieran ser afectadas. Detalles del análisis en Anexo 8.1 de la Adenda
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	No aplica, justificado en que no existen zonas con valor turístico que pudieran ser afectadas. Detalles del análisis en Anexo 8.1 de la Adenda

Fuente: Anexo PAC, DIA

“Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

En los términos anteriores, el proyecto no amerita la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.

5. Observante: Rosa Herminia Cáceres Hernández y Yorka Isadora Del Rosario González Pinto

Observación: “El proyecto considera la construcción y operación de una planta que tratará los residuos industriales líquidos generados en el procesamiento de fruta desarrollados a lo largo del año en la Planta Isla de Maipo de Subsole S.A para cumplir la NCh 1333, Requisitos de calidad del agua para distintos usos, numeral 6. Requisitos de Agua para Riego. El sistema de tratamiento diseñado contempla la acumulación, aireación y tratamiento por medio de un Biofiltro subsuperficial (BFSS) del ril, para ser utilizado en el riego de áreas verdes de la planta, eliminando su actual descarga al Canal Estero El Gato”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Si, sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta se aclara que “el proyecto considera la construcción y operación de una planta que tratará los residuos industriales líquidos que son generados en el procesamiento de fruta desarrollado a lo largo del año en la Planta Isla de Maipo de Subsole S.A (packing frigorífico existente y en operaciones), para cumplir la NCh 1333, Requisitos de calidad del agua para distintos usos, numeral 6. Requisitos de Agua para Riego. El sistema de tratamiento diseñado contempla la



acumulación, aireación y tratamiento por medio de un Biofiltro subsuperficial (BFSS) del ril, para ser utilizado en el riego de jardines/áreas verdes existentes de la planta, eliminando la descarga al Canal Estero El Gato”.

Observación: “El titular del proyecto o actividad no describe adecuadamente la representación cartográfica de la vegetación a intervenir; superficie a intervenir y el destino de la flora y fauna cortada”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se efectuó una Caracterización de los componentes ambientales señalados cuyas conclusiones se entregan a continuación:

Fauna: En conclusión, el área de estudio corresponde a un área que registra una gran intervención antrópica, con actividad de cultivos tanto agrícolas como frutícolas, además de la cercanía de asentamientos poblacionales y presencia de fauna doméstica. Esta situación explica la baja riqueza y abundancia de fauna silvestre, logrando verificar la presencia de la Clase Aves y Reptilia. No verificándose la presencia de especies de la Clase Mammalia ni de la Clase Amphibia. Ninguna de las especies registradas se encontraba en alguna categoría de conservación.

De este modo, atendida la naturaleza del proyecto y la baja área donde habrá intervención, al interior de un predio industrial donde no se registró ninguna especie en categoría, es posible descartar los efectos señalados en el Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA asociados a la componente.

Flora y vegetación: Es importante señalar que, en términos generales, en la comuna de Isla de Maipo, según MINAGRI, los suelos de la comuna son principalmente usados en la actividad agrícola y en muy menor escala forestal, donde los cultivos agrícolas son preferentemente frutas y vitivinícolas. Lo anterior se complementa con la información de CIREN que indica que los suelos destinados a cultivos agrícolas de la comuna son de clase uso III. Específicamente, en el área donde se instalarán las obras del sistema de tratamiento de riles, corresponde a un predio agroindustrial donde hay jardines ornamentales y césped principalmente de especies de gramíneas (familia Poaceae) que crecen formando una cubierta densa y verde (incluida una cancha de fútbol); además, en el sector donde se realizan excavaciones para las piscinas, la vegetación predominante corresponde a pastizales y malezas. Por otro lado, en el área adyacente al predio agroindustrial, corresponde a un área de cultivo de uvas, la cual perteneciente a empresa relacionada con el mandante. Por lo expuesto, se considera que no habrá afectación de la flora y vegetación en el área donde materializará el proyecto Implementación Sistema de Tratamiento de Riles Planta Isla de Maipo En el contexto anterior, no existen especies de flora y/o fauna que pudieran verse afectadas por la ejecución del proyecto, por lo que no hay representación cartográfica de ellas.

En el contexto anterior, no existen especies de flora y/o fauna que pudieran verse afectadas por la ejecución del proyecto, por lo que no es posible efectuar una representación cartográfica de ellas.

Observación: “El proyecto no contempló un registro de la flora y la fauna, esto será imposible de realizar ya que la excavación e instalación de membranas impermeable se realiza antes de presentar la DIA. No se puede suponer que por estar en una planta industrial no existe la presencia de Fauna y Flora”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se efectuó una Caracterización de los componentes ambientales señalados cuyas conclusiones se entregan a continuación:



Fauna: En conclusión, el área de estudio corresponde a un área que registra una gran intervención antrópica, con actividad de cultivos tanto agrícolas como frutícolas, además de la cercanía de asentamientos poblacionales y presencia de fauna doméstica. Esta situación explica la baja riqueza y abundancia de fauna silvestre, logrando verificar la presencia de la Clase Aves y Reptilia. No verificándose la presencia de especies de la Clase Mammalia ni de la Clase Amphibia. Ninguna de las especies registradas se encontraba en alguna categoría de conservación.

De este modo, atendida la naturaleza del proyecto y la baja área donde habrá intervención, al interior de un predio industrial donde no se registró ninguna especie en categoría, es posible descartar los efectos señalados en el Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA asociados a la componente.

Flora y vegetación: Es importante señalar que, en términos generales, en la comuna de Isla de Maipo, según MINAGRI, los suelos de la comuna son principalmente usados en la actividad agrícola y en muy menor escala forestal, donde los cultivos agrícolas son preferentemente frutas y vitivinícolas. Lo anterior se complementa con la información de CIREN que indica que los suelos destinados a cultivos agrícolas de la comuna son de clase uso III. Específicamente, en el área donde se instalarán las obras del sistema de tratamiento de riles, corresponde a un predio agroindustrial donde hay jardines ornamentales y césped principalmente de especies de gramíneas (familia Poaceae) que crecen formando una cubierta densa y verde (incluida una cancha de fútbol); además, en el sector donde se realizan excavaciones para las piscinas, la vegetación predominante corresponde a pastizales y malezas. Por otro lado, en el área adyacente al predio agroindustrial, corresponde a un área de cultivo de uvas, la cual perteneciente a empresa relacionada con el mandante. Por lo expuesto, se considera que no habrá afectación de la flora y vegetación en el área donde materializará el proyecto Implementación Sistema de Tratamiento de Riles Planta Isla de Maipo En el contexto anterior, no existen especies de flora y/o fauna que pudieran verse afectadas por la ejecución del proyecto, por lo que no hay representación cartográfica de ellas.

En el contexto anterior, no existen especies de flora y/o fauna que pudieran verse afectadas por la ejecución del proyecto, por lo que no es posible efectuar una representación cartográfica de ellas.

Observación: “Cabe mencionar que en la zona se presentan en abundancia coipos, y aves endémicas entre otros, que no fueron catastrados y por tanto no fueron informados en el Informe”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se efectuó una Caracterización del componente ambiental Fauna cuyos resultados se presentan a continuación:



Imagen N°18: “Tabla caracterización componente Fauna”

Grupo	Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	N
Aves	Strigiformes	Strigidae	<i>Athene cunicularia</i>	Pequén	2
Aves	Charadriiformes	Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Queltehue (Treile)	6
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Patagioenas araucana</i>	Torcaza	5
Aves	Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis barbata</i>	Jilguero	6
Aves	Passeriformes	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chincol	3
Aves	Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrón	4
Aves	Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimango</i>	Tiuque	2
Reptilia	Squamata	Tropiduridae	<i>Liolaemus temis</i>	Lagartija esbelta	2

Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

De este modo, se logró verificar la presencia de la Clase Aves y Reptilia. No verificándose la presencia de especies de la Clase Mammalia ni de la Clase Amphibia. Ninguna de las especies registradas se encontraba en alguna categoría de conservación.

Observación: “Por tanto, el titular del proyecto o actividad no describe adecuadamente la representación cartográfica de la vegetación a intervenir; superficie a intervenir y el destino de la flora y fauna cortada”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se efectuó una Caracterización de los componentes ambientales señalados cuyas conclusiones se entregan a continuación:

Fauna: En conclusión, el área de estudio corresponde a un área que registra una gran intervención antrópica, con actividad de cultivos tanto agrícolas como frutícolas, además de la cercanía de asentamientos poblacionales y presencia de fauna doméstica. Esta situación explica la baja riqueza y abundancia de fauna silvestre, logrando verificar la presencia de la Clase Aves y Reptilia. No verificándose la presencia de especies de la Clase Mammalia ni de la Clase Amphibia. Ninguna de las especies registradas se encontraba en alguna categoría de conservación.

De este modo, atendida la naturaleza del proyecto y la baja área donde habrá intervención, al interior de un predio industrial donde no se registró ninguna especie en categoría, es posible descartar los efectos señalados en el Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA asociados a la componente.

Flora y vegetación: Es importante señalar que, en términos generales, en la comuna de Isla de Maipo, según MINAGRI, los suelos de la comuna son principalmente usados en la actividad agrícola y en muy menor escala forestal, donde los cultivos agrícolas son preferentemente frutas y vitivinícolas. Lo anterior se complementa con la información de CIREN que indica que los suelos destinados a cultivos agrícolas de la comuna son de clase uso III. Específicamente, en el área donde se instalarán las obras del sistema de tratamiento de riles, corresponde a un predio agroindustrial donde hay jardines ornamentales y césped principalmente de especies de gramíneas (familia Poaceae) que crecen formando una cubierta densa y verde (incluida una cancha de fútbol); además, en el sector donde se realizan excavaciones para las piscinas, la vegetación predominante corresponde a pastizales y malezas. Por otro lado, en el área adyacente al predio agroindustrial, corresponde a



un área de cultivo de uvas, la cual perteneciente a empresa relacionada con el mandante. Por lo expuesto, se considera que no habrá afectación de la flora y vegetación en el área donde materializará el proyecto Implementación Sistema de Tratamiento de Riles Planta Isla de Maipo En el contexto anterior, no existen especies de flora y/o fauna que pudieran verse afectadas por la ejecución del proyecto, por lo que no hay representación cartográfica de ellas.

En el contexto anterior, no existen especies de flora y/o fauna que pudieran verse afectadas por la ejecución del proyecto, por lo que no es posible efectuar una representación cartográfica de ellas.

Observación: *“Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo: El titular del proyecto o actividad no describe adecuadamente el escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo”.*

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que no se efectuará escarpe (retiro de la capa vegetal) en el área dentro del predio industrial donde se instalará el sistema de tratamiento.

Observación: *“Movimiento de tierra: El titular del proyecto o actividad no describe adecuadamente los procesos del movimiento de tierra, no informa la cantidad de material a remover, porcentajes fino y humedad del material; no indica el destino del material removido; no señala la cantidad de material requerido para relleno o terraplén”.*

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que no se requerirá material para relleno o terraplén. Sólo habrá movimiento de material asociado a las excavaciones para los biofiltros, el proyecto no contempla escarpe ni nivelación. La instalación de la planta de tratamiento de riles considera las excavaciones para los biofiltros, las que ya se encuentran materializadas.

- Biofiltros: volumen de excavaciones: 830 m³.
 - Fundación retenes: 8m³.
 - TOTAL excavaciones: 838 m³.
- Dimensiones biofiltro 1: 30m largo x 5,5m ancho m, profundidad 2,75 a 3,50 m, pendiente del 0,03%.
- Dimensiones biofiltro 2: 39m largo x 6,5 m ancho, profundidad 3,53 a 4,51m, pendiente 0,03%.

Esta actividad incluyó el levantamiento en terreno (tizado de planta y topografía), la excavación con retro excavadora de los primeros metros cúbicos y la excavación manual de talud, con ángulos específicos y de acuerdo a la figura requerida para cada piscina y fundaciones de retenes, trabajo realizado a mano para asegurar formas y eliminar rocas con ángulos filudos que pudieran dañar la capa de geomembrana/geotextil que se instalará posteriormente.

Los excedentes fueron retirados con camión tolva, separando los bolones presentes que serán utilizados en el relleno de las piscinas acumuladoras de los biofiltros. La cantidad de excedentes retirados fue de 788 m³, quedando bolones en terreno por aproximadamente 50 m³.

Observación: *“Inexistencia de Prospección y monitoreos arqueológicos. Dado que la excavación e impermeabilización del terreno donde se ejecutará el proyecto se realizó antes de la presentación de la DIA, resulta imposible que el titular cumpla con el requerimiento legal de realizar prospección arqueológica”.*



Ante este incumplimiento el encargado de la Planta aseguro, en una reunión con los vecinos, que podían hacer una excavación y prospectar a futuro, lo que demuestra su desconocimiento y negligencia del titular ya que la prospección se realiza previamente a la excavación.

Cabe destacar que el Camino a Las Parcelas, fue un brazo del río Maipo y los terrenos de Subsole S.A. están a la orilla de ese río, en donde vivían asentamientos indígenas, razón por la cual todos los terrenos del sector son ricos en vestigios arqueológicos o Áreas con potencial arqueológico”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que en el Anexo 7 “Informe de Inspección arqueológica” de la Adenda (disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/08/31/Anexo_7_Arqueologia.zip), efectuado en terreno por un profesional competente en la materia, y en los términos que señala la Guía respectiva, en relación a lo anterior, y considerando los resultados de la revisión de antecedentes bibliográficos y de la Inspección Visual Arqueológica en terreno, se establece lo siguiente:

1. La revisión bibliográfica sobre diversas fuentes consultadas da cuenta de la presencia de monumentos arqueológicos en distancias inferiores a 1 km con respecto al área de estudio (Sanhueza et al. 2003), no existiendo antecedentes de sitios arqueológicos dentro de la misma.
2. La inspección visual arqueológica fue exitosa, pudiendo recorrerse el área de estudio sin contratiempos, considerando que esta se encuentra edificada prácticamente por completo.
3. El polígono se separó en dos áreas, el área general, que incluye la totalidad de los terrenos de la planta, edificados en su mayoría, y las piscinas de tratamiento de riles, que corresponden a excavaciones recientes para esta construcción. En ambos sectores la *accesibilidad* estuvo en rangos adecuados, mientras que la *visibilidad* fue variable para el área general y Alta para el área de las piscinas. La *obstrusividad* se presentó en rangos variables, tendiendo a lo Medio y Bajo.
4. Las áreas inspeccionadas, incluyendo el material ya extraído (figura 13 y 16 de Anexo 7 “Informe de Inspección arqueológica” de la Adenda) dieron resultados negativos en tanto la detección de materiales culturales de interés patrimonial.

Observación: *“Esta ausente el Informe de inspección visual: informe que contiene los resultados de la inspección visual o revisión de la superficie de un terreno en busca de sitios arqueológicos realizada por un arqueólogo(a) o licenciado (a) en arqueología. Así como el Informe final y monitoreo arqueológico”.*

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que en el Anexo 7 “Informe de Inspección arqueológica” de la Adenda (disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/08/31/Anexo_7_Arqueologia.zip), efectuado en terreno por un profesional competente, en los términos que señala la Guía respectiva. Considerando los resultados de la revisión de antecedentes bibliográficos y de la Inspección Visual Arqueológica en terreno, se establece lo siguiente:

1. La revisión bibliográfica sobre diversas fuentes consultadas da cuenta de la presencia de monumentos arqueológicos en distancias inferiores a 1 km con respecto al área de estudio (Sanhueza et al. 2003), no existiendo antecedentes de sitios arqueológicos dentro de la misma.



2. La inspección visual arqueológica fue exitosa, pudiendo recorrerse el área de estudio sin contratiempos, considerando que esta se encuentra edificada prácticamente por completo.
3. El polígono se separó en dos áreas: El área general, que incluye la totalidad de los terrenos de la planta, edificados en su mayoría, y las piscinas de tratamiento de riles, que corresponden a excavaciones recientes para esta construcción. En ambos sectores la *accesibilidad* estuvo en rangos adecuados, mientras que la *visibilidad* fue variable para el área general y Alta para el área de las piscinas. La *obstrusividad* se presentó en rangos variables, tendiendo a lo Medio y Bajo.
4. Las áreas inspeccionadas, incluyendo el material ya extraído (figura 13 y 16 del Anexo 7 “Informe de Inspección arqueológica” de la Adenda) dieron resultados negativos en tanto la detección de materiales culturales de interés patrimonial.

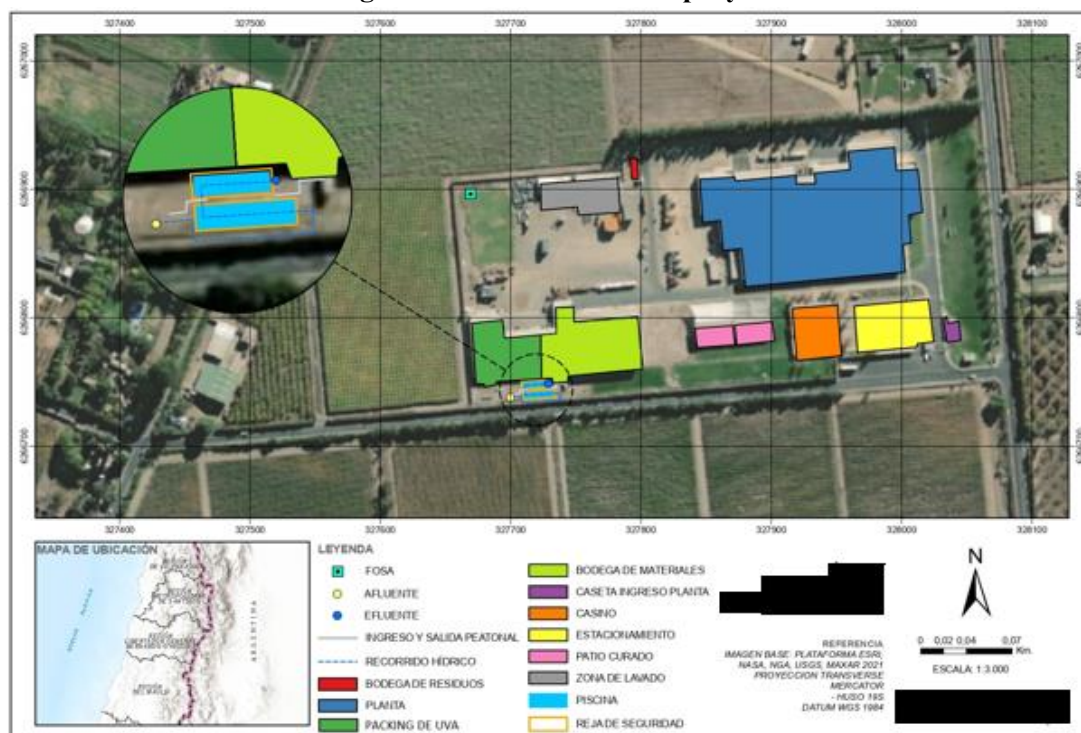
Observación: Instalación de Faenas: “*Instalación de Faenas: “No hay certeza respecto de la ubicación y duración de las fases de construcción; también se percibe una ausencia de la totalidad de duración de las fases de construcción”.*

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que en la DIA, el proyecto “Implementación de Sistema de Tratamiento de riles Isla de Maipo” se materializaría en un predio agroindustrial con infraestructura habilitada y en operaciones, por lo que no se requerirá de instalación de faenas si no que se utilizará las construcciones y suministros disponibles, las que tienen capacidad para tal efecto.

Respecto a la ubicación y duración de la fase de construcción, a continuación, se presenta cartografía donde se muestra la ubicación del proyecto en evaluación dentro del predio agroindustrial. La duración de la fase de construcción será de dos meses, desarrollándose las actividades de acuerdo con el cronograma:

Imagen N°19: “Ubicación del proyecto”



Fuente: Anexo PAC, “DIA Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

Imagen N°20: “Cronograma de Actividades Actualizado”

Cronograma Fase de construcción				
Actividades	Efectuado	mes 1	mes 2	mes 3
Excoavaciones y radier (caseta)	x			
Instalación fundaciones retenes	x			
Cierre perimetral				
Instalación geomembrana				
Montaje retenes y caseta		x		
Instalación áridos (bolones, gravilla, etc)		x		
Conexión tubería ingreso al biofiltro 1			x	
Instalación, tablero y conexiones eléctricas			x	
Instalación especies vegetales			x	
Conexión ríl tratado al sistema de riego existente			x	
Puesta en marcha				x

Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

Observación: “**Plan de emergencia y contingencia:** El titular no incorpora dentro del Plan de Contingencia y Emergencias un apartado respecto a la capacidad de dilución en caso de exceso de capacidad y si clausurará por completo las descargas en el Estero el Gato”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

La descarga hacia el Estero El Gato será completamente clausurada desde el predio agroindustrial, sin posibilidad alguna de descargar por esa vía (Punto A.2.2 Descripción Breve, Capítulo 1. Descripción proyecto, de la DIA, disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/12/23/2cf_CAPITULO_1_DESCRIPCION_DEL_PROYECTO.pdf), por lo que no corresponde es estudio solicitado.

Como Plan de Contingencias y emergencia, en caso de sobrecarga, el sistema contempla la posibilidad de recirculación a las mismas piscinas como post tratamiento, o, en caso de exceso de caudal, es sistema posee sobre capacidad de acumulación y finalmente el riego del predio vecino, donde existe una plantación de uvas. Las aguas tratadas no llegarán a ningún cauce superficial.

Observación: “**Riesgo de aumento de Vectores aéreos:** Las piscinas que pretende proyectar el titular presenta un alto riesgo de aumento de vectores como zancudos, mosquitos etc. Esto debido a la acumulación de humedad. Esta situación podría ser riesgosa para la salud, tanto para los vecinos como para los trabajadores de la empresa debido al brote de Dengue en la Región Metropolitana. Siendo esto un hábitat ideal para estas especies”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que la instalación agroindustrial en operaciones, tratándose de un procesamiento de frutas (alimentos), posee programa de control de vectores de interés sanitario implementado, que servirá también para el proyecto en evaluación. Por otra parte, no se espera la aparición de los vectores señalados, primero dado que las aguas no se mantienen estancadas (hábitat de dengue), sino en movimiento, y este tipo de sistema (aireado, donde no hay anaerobiosis) tienden a generar hábitats balanceados con especies benéficas, lo que se podría potenciar con la plantación de flora ornamental



en el área cercana tales como lavanda, manzanilla, albahaca, etc., especies que repelen este tipo de insectos, potenciando la proliferación de especies benéficas.

Por lo anterior, el titular implementará un Compromiso Ambiental Voluntario donde proveerá de un espacio verde que permita generar un hábitat balanceado para las especies, el cual se encuentra disponible en el Anexo 10 “Fichas resumen actualizadas” (disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/12/14/Anexo_10_Ficha_Resumen_Adenda_Complementaria.docx) y se detalla a continuación;

Imagen N°21: “Compromiso Ambiental Voluntario”

Compromiso ambiental voluntario – Implementación Área Verde en sector biofiltros	
Impacto asociado	No hay
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Proveer un espacio verde que permita generar un hábitat balanceado para las especies <u>Descripción:</u> El compromiso ambiental voluntario de implementación de espacio verde contempla el hermoseamiento del sector que rodea las piscinas (biofiltros subsuperficiales), con la idea de consolidar espacios que permitan la llegada de insectos benéficos y proveer espacios de refugio para especies de fauna, dejando además áreas de tránsito peatonal para las faenas asociadas a la operación misma del sistema de tratamiento. <u>Justificación:</u> Complementar la instalación del nuevo sistema de tratamiento con áreas verdes, que incorporará especies de flora benéficas (caléndulas, lavandas, etc.) y zonas de refugio para la fauna (troncos, grupos de rocas), con objeto de generar un área de hábitat para especies de fauna vertebrada e invertebrada nativa y endémica, aportando positivamente a la conservación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El compromiso ambiental voluntario de área verde se implementará en el polígono donde se ubicará los biofiltros subsuperficiales (área sistema de tratamiento), al interior del predio industrial, de acuerdo a la siguiente área (verde): 



	Forma: El Compromiso ambiental voluntario (CAV) será consolidado al término de la construcción del proyecto, una vez que se instalen las especies dentro de los biofiltros. Se efectuará el trazado del sendero y áreas de plantación, instalándose gravilla y pastelones en el primero y se colocarán las rocas (se utilizará parte de los bolones extraídos de la excavación) y troncos para posteriormente plantar las especies en el entorno. Se extenderá el sistema de riego a las nuevas áreas (sólo donde se requiera, donde habrán arbustos o plantas), línea derivada del mismo sistema de riego existente que será alimentado con los riles tratados. Oportunidad: El compromiso se implementará de una vez, al momento de efectuar la siembra de especies para los biofiltros. Los trabajos durarán alrededor de dos semanas y estará operativo (mantención de jardines) durante toda la vida útil del proyecto de sistema de tratamiento.
Indicador que acredite su cumplimiento	Dossier de fotos georreferenciadas y fechadas
Forma de control y seguimiento	Se enviarán un informe de implementación del compromiso ambiental voluntario a la SMA una vez, un mes después de terminados los trabajos. El informe contendrá la descripción de las obras y los registros de fotos fechadas y georreferenciadas.

Fuente: Compromiso Ambiental N°4. Anexo 10 “Fichas resumen actualizadas”, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

Observación: *“Afectación de napas subterráneas: Debido a la prolífica zona de vertientes y cursos de agua, las excavaciones pueden alterar los cursos de agua del sector, especialmente dedicado a la agricultura”.*

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Respecto a las excavaciones, su profundidad máxima es de 4.5 m. De acuerdo con la Caracterización de Hidrogeología, presentada en Anexo 4.2 de la Adenda (disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/08/31/Anexo_4._Hidrologia_Hidrogeologia.zip), se concluye que el proyecto difícilmente podría afectar las aguas freáticas, toda vez que existe una diferencia de cota de al menos 6,5 m., entre las excavaciones (-4,5 m) y la profundidad freática local (-11 m), por lo que no existe posibilidad de afloramiento. De este modo, el proyecto en ningún caso afectará los cursos de agua del sector.

Observación: Fase cierre del proyecto: *“Fase cierre del proyecto: El titular no describe todas las actividades que implementará y asociará a la restauración del recurso del suelo para sustentar la biodiversidad y a la vegetación de la zona durante la fase de cierre del proyecto. No hay indicadores y temporalidad de su ejecución por actividad. Tampoco se adjunta cronograma asociado a la fase de construcción que indique la duración total de cada una de estas, no se considera si en la fase de cierre habrá instalación de faenas, y no se adjunta mayor detalle sobre la descripción de las partes, obras y acciones relacionadas con la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad a fin de hacerle seguimiento”.*

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se presenta el cronograma de la fase de construcción, cuya duración será de 2 meses.



Imagen N°22: “Cronograma de Actividades Actualizado”

Cronograma Fase de construcción				
Actividades	Efectuado	mes 1	mes 2	mes 3
Excavaciones y radier (caseta)	x			
Instalación fundaciones retenes	x			
Cierre perimetral				
Instalación geomembrana				
Montaje retenes y caseta		x		
Instalación áridos (bolones, gravilla, etc)		x		
Conexión tubería ingreso al biofiltro 1			x	
Instalación, tablero y conexiones eléctricas			x	
Instalación especies vegetales			X	
Conexión ril tratado al sistema de riego existente			x	
Puesta en marcha				x

Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

Respecto a la fase de cierre, tras una vida útil del proyecto (equivalente a la duración de la fase de operación) de 20 años, a continuación, se entregan las actividades de la fase y el cronograma asociado:

- **Retiro de lodos y restos vegetales de las plantas utilizadas en los biofiltros:** aspiración de lodos y transporte a destino final. Se usa camión aspirador de lodos, que se llevará lodo, agua se deja secar primero.
- **Retiro de fundaciones y retenes:** uso de retroexcavadora para retirar las fundaciones de los retenes de los biofiltros y los retenes mismos, envío de es estos escombros y residuos a destino final autorizado. Una vez retirados el agua y los lodos, se retiran las fundaciones y retenes metálicos par ser llevados a destino final autorizado como residuos industriales.
- **Relleno de las piscinas o biofiltros con tierra fresca (restauración geoforma):** traslado de tierra y su aplicación en el sitio. 788 m³ de tierra a verter en los biofiltros vacíos. Uso de Camión tolva para traslado de la tierra y vaciado directo en los biofiltros, esparcido y compactación manual.

Tabla N°23: Cronograma actividades fase de cierre”

Actividades	mes 1	mes 2
Cese de alimentación de ril a los biofiltros	X	
Desconexión de sistemas de aireación y bombeo	X	
Retiro de lodos y restos vegetales de las plantas utilizadas	X	
Retiro de fundaciones y retenes	X	
Relleno de las piscinas con tierra		x

Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

Observación: “No hay vinculación de la empresa con la Comunidad: Esta empresa no ha incluido a los vecinos ni a la Junta de Vecinos del Sector en sus proyectos, dado que algunos de ellos tienen un impacto directo en el medioambiente y en la calidad de vida de los vecinos, como la descarga de sus residuos en el Estero el Gato, agua que se utiliza para regar las tierras agrícolas del sector”.



Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El proyecto en evaluación corresponde a un proyecto de saneamiento ambiental, que incluye la instalación de un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos que eliminará por completo la actual descarga al Estero El Gato (Punto A.2.2 Descripción Breve, Capítulo 1. Descripción proyecto, de la DIA, disponible en el siguiente enlace:

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/12/23/2cf_CAPITULO_1_DESCRIPCION_DEL_PROYECTO.pdf).

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que se está cumpliendo con la normativa ambiental vigente al someter a evaluación su proyecto ante el Servicio de Evaluación Ambiental, autoridad que es la encargada de hacer las coordinaciones con la comunidad.

El proyecto en evaluación corresponde a un proyecto de saneamiento ambiental, que incluye la instalación de un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos que eliminará por completo la actual descarga al Estero El Gato.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que se implementará un Compromiso Ambiental Voluntario el cual contempla un Plan de Comunicaciones con vecinos, donde define un canal de comunicación y un encargado de atender las inquietudes, dudas o sugerencias de los vecinos, el cual se encuentra disponible en el Anexo 10 “Fichas resumen actualizadas” (disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/12/14/Anexo_10_Ficha_Resumen_Adenda_Complementaria.docx) y se detalla a continuación;



Imagen N°24: “Compromiso Ambiental Voluntario”

Compromiso Ambiental Voluntario 2 – Plan de Comunicación con vecinos	
Impacto asociado [si aplica]	No hay impacto asociado
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El objetivo del Plan de Comunicación es atender dudas, inquietudes o sugerencias de los vecinos dentro del AIMH en relación con el proyecto en todas sus fases Descripción: El Compromiso Ambiental Voluntario consiste en la definición de un canal de comunicación y un encargado de atender las dudas, inquietudes o sugerencias de los vecinos en relación al proyecto “Implementación sistema de tratamiento de RILES Planta Isla de Maipo”. El plan comunicacional contempla la instalación de un letrero en el acceso del proyecto (portería) con correo electrónico del contacto, además de mantener un formulario de contacto (en papel para aquellos vecinos que no manejen sistemas electrónicos) y buzón ubicado para contacto el cual será revisado periódicamente Justificación: A petición de la autoridad durante el proceso de evaluación ambiental del proyecto, y en especial en respuesta a las inquietudes expresadas en el proceso de Participación ciudadana, se solicita al titular tomar medidas en la forma de un Compromiso Ambiental Voluntario que permitan establecer un canal de comunicación entre Subsole Isla de Maipo y los vecinos, que permitan atender las dudas, inquietudes o sugerencias de los mismos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las medidas se implementarán en el acceso al proyecto ubicado en Av. Balmaceda 6475, Isla de Maipo, Región Metropolitana. Forma: se instalará un letrero que indique el correo electrónico de contacto al cual los vecinos pueden escribir para expresar sus dudas, inquietudes o sugerencias, además de mantener un buzón y formulario de contacto en papel. El correo electrónico que se habilitará será de uso exclusivo para atender las consultas de los vecinos. Oportunidad: El letrero con la información correo electrónico de contacto junto con buzón/formulario en papel será instalado en el acceso del proyecto (garita) una vez se declare el inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico fechado y georreferenciado del letrero instalado Registro de los correos/formularios recibidos por parte de los vecinos y respuestas entregadas por la empresa.
Forma de control y seguimiento	revisión anual del estado del letrero Revisión semanal de los correos/formularios recibidos por parte de los vecinos, con respuestas correspondientes en 15 días

Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

Observación: “Descarga al Estero el Gato: La empresa desde el 2007 está realizando una descarga en el Estero el Gato de aguas grises, sin embargo, este proyecto no ha sido informado a la comunidad. Tampoco se cuenta en el informe con el análisis de agua y contaminación dado que esta agua provee de riego, aguas abajo a los campesinos del sector. Siendo un punto sensible en la comunidad por el gran daño provocado por La empresa Consorcio Santa Marta S.A que ya contamina este río en el sector de Lonquén”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que el proyecto en la evaluación ambiental en curso no tiene relación alguna con tal titular de la empresa Consorcio Santa Marta S.A., y aclara que la descarga de aguas ha sido siempre monitoreada e informada a la Autoridad competente, a través de la plataforma de ventanilla única, tal como lo que exige la legislación vigente.



Respecto a la calidad, el monitoreo efectuado en base mensual indica que las aguas siempre han estado en cumplimiento de la normativa, en la situación de descarga al Estero El Gato, la normativa corresponde a la Tabla 1 del DS 90/00 (Disponible en el siguiente enlace: https://dga.mop.gob.cl/administracionrecursoshidricos/Documents/DTO_90_07_MAR_2001.pdf). A futuro, una vez el proyecto sea implementado, no se efectuará descarga alguna al Estero El Gato, y las aguas serán tratadas para cumplir los estándares de la NCh 1333, calidad agua para riego.

Observación: *“En este sentido el Biofiltro podría ser una solución sin embargo el titular deberá revertir y reparar a través de acciones eco-sociales dirigidas a la comunidad este impacto ambiental silenciado, como también solucionar esta descarga a través de un proyecto que beneficie y descontamine las aguas del Estero el Gato”.*

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El proyecto en evaluación es precisamente un proyecto de saneamiento ambiental, y corresponde a la instalación de un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos que eliminará por completo la actual descarga al Estero El Gato (Punto A.2.2 Descripción Breve, Capítulo 1. Descripción proyecto, de la DIA, disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/12/23/2cf_CAPITULO_1_DESCRIPCION_DEL_PROYECTO.pdf), la que ha estado siempre monitoreada y en cumplimiento con la normativa que le corresponde, lo que ha sido informado oportunamente a la Autoridad competente.

Observación: *“Qué, pese a los argumentos esgrimidos por este observador ciudadano, es necesario traer a discusión los principios del derecho ambiental contenidos en la Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente.*

En este sentido, el principio preventivo reconoce y adquiere relevancia para la evaluación de un proyecto que contiene carencia de contenido y, que, además, arrastra una historia de inconsistencias y falencias técnicas. En el mensaje de la Ley N° 19.300 observa la incorporación del principio preventivo y le define de la siguiente manera: “El principio Preventivo: mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba superar los problemas ambientales una vez producidos”, y el objeto del principio preventivo, según la doctrina es “pretender evitar o reducir efectos negativos de carácter significativos sobre el entorno, justificados jurídicamente -impacto ambiental- o antijurídicos – daño ambiental”.

Entrando en contexto, es primordial, que el principio preventivo sea un elemento principal de la presente DIA, toda vez que, como se ha tratado en lo extenso de esta presentación, la DIA presentada carece de elementos necesarios y suficientes que permitan comprender la intención de evitar la producción de daños ambientales. Por su parte, el principio precautorio es el principio básico, esencial del derecho ambiental. Dicho principio, al igual que el de prevención, opera sobre las causas y las fuentes de los problemas, de manera integral, holística, totalizadora. La diferencia es que el principio de prevención se encarga del riesgo sabido, conocido y verificado, comprobado, real, en tanto que el de precaución interviene sobre el riesgo hipotético, sospechado, el posible.

La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 consagra lo siguiente: “con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”.

Pese a que se presenta la idea del Biofiltro lo que podría ser una solución para evitar la contaminación en el Estero el Gato, las medidas técnicas están mal calculadas y los procedimientos legales sin cumplir”.



Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El proyecto en evaluación corresponde a un proyecto de saneamiento ambiental, que incluye la instalación de un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos que eliminará por completo la actual descarga al Estero El Gato (Punto A.2.2 Descripción Breve, Capítulo 1. Descripción proyecto, de la DIA, disponible en el siguiente enlace:

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/12/23/2cf_CAPITULO_1_DESCRIPCION_DEL_PROYECTO.pdf).

El proceso de evaluación ambiental ha concluido que el proyecto cumple con la normativa ambiental vigente al someter a evaluación en forma preventiva su proyecto ante el Servicio de Evaluación Ambiental, toda vez que, si bien se efectuó la excavación de dos piscinas, el proyecto aún no ha sido implementado.

En relación con la descarga histórica al Estero El Gato, como ya se ha señalado, siempre ha sido monitoreada e los resultados informados a la Autoridad competente, a través de la plataforma de ventanilla única, tal como lo que exige la legislación vigente. Se reitera que los resultados de los monitoreos, efectuado en base mensual, indican que las aguas siempre han estado en cumplimiento de la normativa (en la situación de descarga al Estero El Gato, la normativa corresponde a la Tabla 1 del DS 90/00 (Disponible en el siguiente enlace: https://dga.mop.gob.cl/administracionrecursoshidricos/Documents/DTO_90_07_MAR_2001.pdf)). A futuro, una vez el proyecto sea implementado, no se efectuará descarga alguna al Estero El Gato, y las aguas serán tratadas para cumplir los estándares de la NCh 1333, calidad agua para riego.

6. Observante: Comité Apr Monte de Las Mercedes

Observación: *“a) Ausencia de Registro de Flora y Fauna endémica: el titular del proyecto o actividad no describe adecuadamente la representación cartográfica de la vegetación a intervenir; superficie a Intervenir y el destino de la flora y- fauna cortada. El proyecto no contempló un registro de la flora y la fauna, esto será imposible de realizar ya que la excavación e instalación de membranas impermeable se realizó antes de presentar la DIA”.*

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se efectuó una Caracterización de los componentes ambientales señalados cuyas conclusiones se entregan a continuación:

Fauna: En conclusión, el área de estudio corresponde a un área que registra una gran intervención antrópica, con actividad de cultivos tanto agrícolas como frutícolas, además de la cercanía de asentamientos poblacionales y presencia de fauna doméstica. Esta situación explica la baja riqueza y abundancia de fauna silvestre, logrando verificar la presencia de la Clase Aves y Reptilia. No verificándose la presencia de especies de la Clase Mammalia ni de la Clase Amphibia. Ninguna de las especies registradas se encontraba en alguna categoría de conservación.

De este modo, atendida la naturaleza del proyecto y la baja área donde habrá intervención, al interior de un predio industrial donde no se registró ninguna especie en categoría, es posible descartar los efectos señalados en el Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA asociados a la componente.

Flora y vegetación: Es importante señalar que, en términos generales, en la comuna de Isla de Maipo, según MINAGRI, los suelos de la comuna son principalmente usados en la actividad agrícola y en muy menor escala forestal, donde los cultivos agrícolas son preferentemente frutas y vitivinícolas. Lo anterior se complementa con la información de CIREN que indica que los suelos destinados a cultivos agrícolas de la comuna son de clase uso III. Específicamente, en el área donde se instalarán las obras del sistema de tratamiento de riles, corresponde a un predio agroindustrial donde hay jardines ornamentales y césped principalmente de especies de gramíneas (familia Poaceae) que crecen formando una cubierta densa y verde (incluida una cancha de



futbol)); además, en el sector donde se realizan excavaciones para las piscinas, la vegetación predominante corresponde a pastizales y malezas. Por otro lado, en el área adyacente al predio agroindustrial, corresponde a un área de cultivo de uvas, la cual perteneciente a empresa relacionada con el mandante. Por lo expuesto, se considera que no habrá afectación de la flora y vegetación en el área donde materializará el proyecto Implementación Sistema de Tratamiento de Riles Planta Isla de Maipo En el contexto anterior, no existen especies de flora y/o fauna que pudieran verse afectadas por la ejecución del proyecto, por lo que no hay representación cartográfica de ellas.

En el contexto anterior, no existen especies de flora y/o fauna que pudieran verse afectadas por la ejecución del proyecto, por lo que no es posible efectuar una representación cartográfica de ellas.

Observación: “b) Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo: El titular del proyecto no se pronuncia sobre el escarpe o retiro de la capa superficial vegetal del suelo del terreno”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que no se efectuará escarpe (retiro de la capa vegetal) en el área dentro del predio industrial donde se instalará el sistema de tratamiento. El área es plana, por lo que no se requiere hacer correcciones de nivel, si no que se procedió directamente con las excavaciones en el área que sea necesaria (piscinas para los biofiltros y radier para la caseta de bombas).

Observación: “c) Movimiento de Material de Tierra: No se describe cómo será el movimiento de material (tierra) y no informa la magnitud de lo que se extraerá. Y cuál será su destino final”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que sólo habrá movimiento de material asociado a las excavaciones para los biofiltros, el proyecto no contempla escarpe ni nivelación. La instalación de la planta de tratamiento de riles considera las excavaciones para los biofiltros, las que ya se encuentran materializadas.

Sólo habrá movimiento de material asociado a las excavaciones para los biofiltros, el proyecto no contempla escarpe ni nivelación. La instalación de la planta de tratamiento de riles considera las excavaciones para los biofiltros, las que ya se encuentran materializadas.

- Biofiltros: volumen de excavaciones: 830 m3.
 - Fundación retenes: 8m3.
 - TOTAL excavaciones: 838 m3.
- Dimensiones biofiltro 1: 30m largo x 5,5m ancho m, profundidad 2,75 a 3,50 m, pendiente del 0,03%.
- Dimensiones biofiltro 2: 39m largo x 6,5 m ancho, profundidad 3,53 a 4,51m, pendiente 0,03%.

Esta actividad incluyó el levantamiento en terreno (tizado de planta y topografía), la excavación con retro excavadora de los primeros metros cúbicos y la excavación manual de talud, con ángulos específicos y de acuerdo a la figura requerida para cada piscina y fundaciones de retenes, trabajo realizado a mano para asegurar formas y eliminar rocas con ángulos filudos que pudieran dañar la capa de geomembrana/geotextil que se instalará posteriormente.

Los excedentes fueron retirados con camión tolva, separando los bolones presentes que serán utilizados en el relleno de las piscinas acumuladoras de los biofiltros. La cantidad de excedentes retirados fue de 788 m3, quedando bolones en terreno por aproximadamente 50 m3.



Observación: “d) Inexistencia de Prospección y monitoreos arqueológicos: Sobre este tema no se describe si hubo una prospección dado que ya fueron ejecutadas dos excavaciones y tampoco se contó con un profesional para el monitoreo arqueológico”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que en el Anexo 7 “Informe de Inspección arqueológica” de la Adenda (disponible en el siguiente enlace https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/08/31/Anexo_7_Arqueologia.zip), efectuado en terreno por un profesional competente, en los términos que señala la Guía respectiva. Considerando los resultados de la revisión de antecedentes bibliográficos y de la Inspección Visual Arqueológica en terreno, se establece lo siguiente:

1. La revisión bibliográfica sobre diversas fuentes consultadas da cuenta de la presencia de monumentos arqueológicos en distancias inferiores a 1 km con respecto al área de estudio (Sanhueza et al. 2003), no existiendo antecedentes de sitios arqueológicos dentro de la misma.
2. La inspección visual arqueológica fue exitosa, pudiendo recorrerse el área de estudio sin contratiempos, considerando que esta se encuentra edificada prácticamente por completo.
3. El polígono se separó en dos áreas: El área general, que incluye la totalidad de los terrenos de la planta, edificados en su mayoría, y las piscinas de tratamiento de riles, que corresponden a excavaciones recientes para esta construcción. En ambos sectores la accesibilidad estuvo en rangos adecuados, mientras que la visibilidad fue variable para el área general y Alta para el área de las piscinas. La obstrusividad se presentó en rangos variables, tendiendo a lo Medio y Bajo.
4. Las áreas inspeccionadas, incluyendo el material ya extraído (figura 13 y 16 del Anexo 7 “Informe de Inspección arqueológica” de la Adenda) dieron resultados negativos en tanto la detección de materiales culturales de interés patrimonial.

Observación: “e) Vectores Aéreo: Las excavaciones que están como piscinas en este proyecto se verán afectadas por vectores aéreos como zancudos, moscas y otros agentes voladores debido al humedal que se pretende implantar, situación que podría poner en riesgo la salud de los vecinos”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que la instalación agroindustrial en operaciones, tratándose de un procesamiento de frutas (alimentos), posee programa de control de vectores de interés sanitario implementado, que servirá también para el proyecto en evaluación. Por otra parte, no se espera la aparición de los vectores señalados, primero dado que las aguas no se mantienen estancadas (hábitat de dengue), sino en movimiento, y este tipo de sistema (aireado, donde no hay anaerobiosis) tienden a generar hábitats balanceados con especies benéficas, lo que se podría potenciar con la plantación de flora ornamental en el área cercana tales como lavanda, manzanilla, albahaca, etc., especies que repelen este tipo de insectos, potenciando la proliferación de especies benéficas.

Para potenciar la plantación de flora ornamental, el titular propone un Compromiso Ambiental Voluntario, donde detalla la implementación de área verde en el área donde se implementarán los biofiltros. Cabe señalar que se incluye en este la incorporación de zonas de resguardo para fauna.

Observación: “f) Afectación de Napas Subterráneas: La zona es fuente de vertientes y cursos de agua lo cual podría verse alterados y por ende la agricultura local. En nuestra comuna de Isla de Maipo, el 60% del agua



se extrae del acuífero del Maipo y se potabiliza es para entregar a la población de nuestra comuna y son 8 comités Apr's y 2 Cooperativas que en un futuro no muy lejano nos veremos perjudicados por el uso indiscriminado del uso del vital elemento. Y por lo mismo solicitamos que se hagan estudios en relación de que no seremos afectados por este proyecto”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que se ha optado por el sistema de tratamiento propuesto, cuyas descargas servirán para riego de los jardines/áreas verdes consolidadas del predio agroindustrial reemplazando de este modo la extracción de su propia agua de pozo, lo que contribuirá a disminuir la presión sobre el recurso hídrico.

Observación: “g) Vinculo de la Empresa con la Comunidad: *La empresa no ha dado a conocer a la comunidad del sector donde quedara concluida el proyecto y se verán afectados en forma directa o indirecta el medio ambiente y su calidad de vida. A pesar de que el titular del proyecto descarga sus residuos en el estero El Gato agua que se utiliza para riego agrícola”.*

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El proyecto en evaluación corresponde a un proyecto de saneamiento ambiental, que incluye la instalación de un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos que eliminará por completo la actual descarga al Estero El Gato (Punto A.2.2 Descripción Breve, Capítulo 1. Descripción proyecto, de la DIA, disponible en el siguiente enlace:

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/12/23/2cf_CAPITULO_1_DESCRIPCION_DEL_PROYECTO.pdf).

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que se está cumpliendo con la normativa ambiental vigente al someter a evaluación su proyecto ante el Servicio de Evaluación Ambiental, autoridad que es la encargada de hacer las coordinaciones con la comunidad.

El proyecto en evaluación corresponde a un proyecto de saneamiento ambiental, que incluye la instalación de un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos que eliminará por completo la actual descarga al Estero El Gato (Punto A.2.2 Descripción Breve, Capítulo 1. Descripción proyecto, de la DIA, disponible en el siguiente enlace:

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/12/23/2cf_CAPITULO_1_DESCRIPCION_DEL_PROYECTO.pdf).

El titular implementará un Compromiso Ambiental Voluntario el cual contempla un Plan de Comunicaciones con vecinos, donde define un canal de comunicación y un encargado de atender las inquietudes, dudas o sugerencias de los vecinos, el cual se encuentra disponible en el Anexo 10 “Fichas resumen actualizadas” (disponible en el siguiente enlace:

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/12/14/Anexo_10_Ficha_Resumen_Adenda_Complementaria.docx) y se detalla a continuación;



Imagen N°25: “Compromiso Ambiental Voluntario”

Compromiso Ambiental Voluntario 2 – Plan de Comunicación con vecinos	
Impacto asociado [si aplica]	No hay impacto asociado
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El objetivo del Plan de Comunicación es atender dudas, inquietudes o sugerencias de los vecinos dentro del AIMH en relación con el proyecto en todas sus fases Descripción: El Compromiso Ambiental Voluntario consiste en la definición de un canal de comunicación y un encargado de atender las dudas, inquietudes o sugerencias de los vecinos en relación al proyecto “Implementación sistema de tratamiento de RILES Planta Isla de Maipo”. El plan comunicacional contempla la instalación de un letrero en el acceso del proyecto (portería) con correo electrónico del contacto, además de mantener un formulario de contacto (en papel para aquellos vecinos que no manejen sistemas electrónicos) y buzón ubicado para contacto el cual será revisado periódicamente Justificación: A petición de la autoridad durante el proceso de evaluación ambiental del proyecto, y en especial en respuesta a las inquietudes expresadas en el proceso de Participación ciudadana, se solicita al titular tomar medidas en la forma de un Compromiso Ambiental Voluntario que permitan establecer un canal de comunicación entre Subsole Isla de Maipo y los vecinos, que permitan atender las dudas, inquietudes o sugerencias de los mismos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las medidas se implementarán en el acceso al proyecto ubicado en Av. Balmaceda 6475, Isla de Maipo, Región Metropolitana. Forma: se instalará un letrero que indique el correo electrónico de contacto al cual los vecinos pueden escribir para expresar sus dudas, inquietudes o sugerencias, además de mantener un buzón y formulario de contacto en papel. El correo electrónico que se habilitará será de uso exclusivo para atender las consultas de los vecinos. Oportunidad: El letrero con la información correo electrónico de contacto junto con buzón/formulario en papel será instalado en el acceso del proyecto (garita) una vez se declare el inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico fechado y georreferenciado del letrero instalado Registro de los correos/formularios recibidos por parte de los vecinos y respuestas entregadas por la empresa.
Forma de control y seguimiento	revisión anual del estado del letrero Revisión semanal de los correos/formularios recibidos por parte de los vecinos, con respuestas correspondientes en 15 días

Fuente: Anexo PAC, DIA “Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo”

Observación: “Qué, pese a los argumentos esgrimidos por este observador ciudadano, es necesario traer a discusión los principios del derecho ambiental contenidos en la Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente.

En este sentido, el principio preventivo reconoce y adquiere relevancia para la evaluación de un proyecto que contiene carencia de contenido y, que, además, arrastra una historia de inconsistencias y falencias técnicas. En el mensaje de la Ley N° 19.300 observa la incorporación del principio preventivo y le define de la siguiente manera: “El principio Preventivo: mediante este principio, se pretende evitar que se produzcan los problemas ambientales. No es posible continuar con la gestión ambiental que ha primado en nuestro país, en la cual se intentaba superar los problemas ambientales una vez producidos”, y el objeto del principio preventivo, según la doctrina es “pretender evitar o reducir efectos negativos de carácter significativos sobre el entorno, justificados jurídicamente -impacto ambiental- o antijurídicos – daño ambiental”.

Entrando en contexto, es primordial, que el principio preventivo sea un elemento principal de la presente DIA, toda vez que, como se ha tratado en lo extenso de esta presentación, la DIA presentada carece de elementos necesarios y suficientes que permitan comprender la intención de evitar la producción de daños ambientales.



Por su parte, el principio precautorio es el principio básico, esencial del derecho ambiental. Dicho principio, al igual que el de prevención, opera sobre las causas y las fuentes de los problemas, de manera integral, holística, totalizadora. La diferencia es que el principio de prevención se encarga del riesgo sabido, conocido y verificado, comprobado, real, en tanto que el de precaución interviene sobre el riesgo hipotético, sospechado, el posible.

La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 consagra lo siguiente: “con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”.

Pese a que se presenta la idea del Biofiltro lo que podría ser una solución para evitar la contaminación en el Estero el Gato, las medidas técnicas están mal calculadas y los procedimientos legales sin cumplir.

Además, que nosotros como entidad necesitamos que se nos asegure que este proyecto no producirá contaminación a las napas subterráneas y por ende hacia el acuífero y no sea se vea afectado con el escurrimiento de algunos líquidos (RILES). Por ende, se necesitan que se hagan estudios hidrológicos por el ya sobrecargado que se encuentra NUESTRO ESTERO EL GATO”.

Evaluación técnica de la observación: La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El proyecto en evaluación corresponde a un proyecto de saneamiento ambiental, que incluye la instalación de un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos que eliminará por completo la actual descarga al Estero El Gato (Punto A.2.2 Descripción Breve, Capítulo 1. Descripción proyecto, de la DIA, disponible en el siguiente enlace:

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/12/23/2cf_CAPITULO_1_DESCRIPCION_DEL_PROYECTO.pdf).

Sobre la base del procedimiento de evaluación, en el expediente consta que se está cumpliendo con la normativa ambiental vigente al someter a evaluación en forma preventiva su proyecto ante el Servicio de Evaluación Ambiental, toda vez que, si bien se efectuó la excavación de dos piscinas, el proyecto aún no ha sido implementado.

En relación a la descarga histórica al Estero El Gato, como ya se ha señalado, siempre ha sido monitoreada e los resultados informados a la Autoridad competente, a través de la plataforma de ventanilla única, tal como lo que exige la legislación vigente. Se reitera que los resultados de los monitoreos, efectuado en base mensual, indican que las aguas siempre han estado en cumplimiento de la normativa (en la situación de descarga al Estero El Gato, la normativa corresponde a la Tabla 1 del DS 90/00 (Disponible en el siguiente enlace: https://dga.mop.gob.cl/administracionrecursoshidricos/Documents/DTO_90_07_MAR_2001.pdf)). A futuro, una vez el proyecto sea implementado, no se efectuará descarga alguna al Estero El Gato, y las aguas serán tratadas para cumplir los estándares de la NCh 1333, calidad agua para riego.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “**Implementación sistema de tratamiento de riles Planta Isla de Maipo**” 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 identificados en la sección 6 de este documento, 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 Metropolitana recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 1 “Antecedentes del Titular”; • Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad”; • Tabla 3.1 “Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental” • Tabla 3.2 “Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental” • Tabla 3.3 (3.3.1, 3.3.2, 3.3.3) “Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación” • Tabla 3.4 “Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar”; • Tabla 3.5 “Referencia a los organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante la evaluación”; • Tablas 3.6.1, 3.6.2 y 3.6.3 “Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas”; • Tabla 3.7. “Referencia al Acta del Comité Técnico”; • Tabla 3.8. “Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación”. • Tabla 4.1 “Ubicación del Proyecto o actividad”; • Tabla 4.2 “Partes y obras del Proyecto”; • Tabla 4.3 “Acciones del Proyecto”; • Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”; • Tabla 4.5 “Mano de obra”; • Tabla 4.6.1.1, 4.6.1.2 “Partes y obras” y “Acciones” Fase de construcción. • Tabla 4.6.2 “Suministros Básicos”; • Tabla 4.6.3 “Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar”; • Tablas 4.6.4.1, 4.6.4.2, 4.6.4.3 y 4.6.4.4 “Emisiones y Efluentes”; • Tablas 4.6.5.1, 4.6.5.2 y 4.6.5.3 “Residuos”; • Tablas 4.7.1.1, 4.7.1.2 “Partes y obras” y “Acciones” Fase de Operación; • Tabla 4.7.2 “Suministros básicos”; • Tabla 4.7.3 “Productos generados”; • Tabla 4.7.4 “Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar”



	• Tablas 4.7.5.1, 4.7.5.2, 4.7.5.3 y 4.7.5.4 “Emisiones y Efluentes”; • Tablas 4.7.6.1, 4.7.6.2 y 4.7.6.3 “Residuos”; • Tablas 4.8.1.1, 4.8.1.2 “Partes y obras” y “Acciones” Fase de cierre; • Tabla 4.8.2 “Suministros básicos”; • Tabla 4.8.3 “Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar” • Tablas 4.8.4.1, 4.8.4.2, 4.8.4.3 y 4.8.4.4 “Emisiones y Efluentes”; • Tablas 4.8.5.1, 4.8.5.2 y 4.8.5.3 “Residuos”.
b) 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 5.1 “Impactos Ambientales del Proyecto: Salud de la Población.” • Tabla 5.2 “Impactos Ambientales del Proyecto: Recursos Naturales” • Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”; • Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”; • Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”; • Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”; • Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”; • Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 7.1.1: Riesgo o contingencia 1: Incendio; • Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia 2: Sismo]; • Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia 3: Parámetros fuera de norma del ril; • Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia 4: Lluvia extrema / Inundaciones. • Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia 5: Situación que impida la operación de los Biofiltros, manejo del ril. • Tabla 7.1.6 Riesgo o contingencia 6: Olores Molestos



	• Tabla 7.1.7 Riesgo o contingencia 7: Afloramiento de aguas durante la fase de construcción del proyecto • Tabla 7.1.8 Riesgo o contingencia 8: Ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 8.1.1 Norma D.S. N°47/92 Ministerio de Vivienda y Urbanismo; • Tabla 8.2.1 Norma Decreto Supremo N° 31/2017, Ministerio del Medio Ambiente. • Tabla 8.2.2 Norma Decreto Supremo N°59/1998, Ministerio del Medio Ambiente • Tabla 8.2.3 Norma Decreto Supremo N°12/2011, Ministerio del Medio Ambiente. • Tabla 8.2.4 Norma D.S. N°594/2000, Ministerio de Salud • Tabla 8.2.5 Norma D.S. N° 279/1983, Ministerio de Salud • Tabla 8.2.6 Norma Decreto N°144/1961, Ministerio de Salud • Tabla 8.2.7 Norma D.S 75/1987, Ministerio de Vivienda y Urbanismo • Tabla 8.2.8 Norma D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones • Tabla 8.2.9 Norma D.S 38/2012, Ministerio del Medio Ambiente • Tabla 8.2.10 Norma DFL N° 725/1967, Ministerio de Salud • Tabla 8.2.11 Norma D.S. N°594/1999, Ministerio de Salud • Tabla 8.2.12 Norma D.S. 148/2003, Ministerio de Salud • Tabla 8.2.13 Norma Decreto 3/2022, Ministerio de Salud • Tabla 8.2.14 Norma Decreto 725/1967, Ministerio de Salud. • Tabla 8.2.15 Norma D.S. 594/1999, Ministerio de Salud. • Tabla 8.2.16 Norma D.F.L. 725/67 Código Sanitario, Ministerio de Salud • Tabla 8.2.17 Norma D.S. N°594/1999, Ministerio de Salud. • Tabla 8.2.18 Norma D.S. N° 30/2013, Ministerio del Medio Ambiente • Tabla 8.2.19 Norma DS N° 31/2013, Ministerio del Medio Ambiente • Tabla 8.2.20 Norma Resolución N°277/2013, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre el Procedimiento de Fiscalización Ambiental de



	Resoluciones de Calificación Ambiental y Deja Sin Efecto Resolución N°769 Exenta, de 2012. • Tabla 8.2.21 Norma D.S. 1/2013, Ministerio de Medio Ambiente • Tabla 8.2.22 Norma Resolución Exenta N° 144/2020, Ministerio del Medio Ambiente • Tabla 8.2.23 8.2.23. Norma D.S. 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones • Tabla 8.2.24 Norma D.S. N° 298. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. • Tabla 8.2.25 8.2.25. Norma D.S. N° 200/1993, Ministerio de Obras Públicas • Tabla 8.3.1 Norma Decreto Ley N°17.288 y D.S N°484, Ministerio de Educación • Tabla 8.3.2 Norma D.F.L N° 725/1967, Ministerio de Salud • Tabla 8.3.3 Norma D.S. N°594/2000, Ministerio de Salud. • Tabla 8.3.4 Norma Decreto 458/DFL 458, Ministerio de vivienda y urbanismo • Tabla 9.1.1 Permiso 139 • Tabla 9.1.2 Permiso 140 • Tabla 9.1.3 Permiso 161
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Charla de inducción en Arqueología. • Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Plan de Comunicación con vecinos. • Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Monitoreo de calidad y niveles de agua subterránea • Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Implementación Área Verde en sector biofiltros

JMM/FCP

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
 Director (S)
 Secretario/a Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

