

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“ACTUALIZACIÓN OPERACIONAL DE INSTALACIONES DE LABORATORIO SANDERSON
S.A.”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Laboratorio Sanderson S.A.
Domicilio	Carlos Fernández N°244, comuna de San Joaquín.
Nombre del representante legal	Jorge Antonio González Moreno
Domicilio del representante legal	Carlos Fernández N°244, comuna de San Joaquín.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del proyecto “Actualización operacional de instalaciones de Laboratorio Sanderson S.A.” (en adelante el “Proyecto”), es optimizar el funcionamiento actual de Laboratorio Sanderson S.A., por medio de la incorporación de modificaciones a las instalaciones.
Descripción general del proyecto	El Proyecto contempla la modificación del proyecto “Ampliación y Reacondicionamiento Laboratorio Sanderson”, calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N°118/2017, de fecha 06 de marzo de 2017, de la Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago. En lo central, consiste en la simplificación del tratamiento de RILes a través de la clausura de la planta anaerobia existente y al desistimiento de la implementación del sistema de quema de biogás comprometido, de manera que los residuos industriales líquidos, provenientes de los procesos productivos del laboratorio, serán conducidos, exclusivamente, a la planta de tratamiento de RILes existente, y en operación, para luego disponer el efluente tratado al alcantarillado público, dando cumplimiento a los parámetros de descarga establecidos en la Tabla N°4 del D.S. N°609/1998, del MOP. Además el Proyecto contempla la adecuación de las instalaciones operacionales existentes, y considera lo siguiente: • Remodelación y ampliación de subestación eléctrica. • Reubicación de sala de carga de baterías. • Rediseño de las medidas para el control de ruido. • Aumento de la superficie edificada de la Nueva bodega de producto importado (AIVIDLAV). • Ampliación del área administrativa del edificio <i>Mirror</i>. • Construcción de un muro cortafuego.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<u>Tipología principal</u> : De acuerdo con el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Proyecto le aplica la siguiente tipología:



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

	“o.7.4 Traten efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas de residuos líquidos.” Asimismo, de acuerdo con el literal g.3 del artículo 2 del D.S. N° 40/2012, del MMA: “g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando: (...) g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad (...)” Al respecto, el Proyecto contempla modificar la planta de tratamiento de RILes aprobado en la RCA N°118/2017. <u>Tipología Secundaria</u>: No tiene.		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	USD \$ 2.916.882.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Remodelación y ampliación de subestación eléctrica.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el punto 1.2.4 de la DIA, el Proyecto no se desarrollará por etapas, conforme a lo señalado en el artículo 14 del D.S. N°40/2012, del MMA.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el punto 1.2.5 de la DIA, el Proyecto contempla la modificación del proyecto “Ampliación y Reacondicionamiento Laboratorio Sanderson”, calificado ambientalmente favorable mediante la Resolución Exenta N°118/2017, de fecha 06 de marzo de 2017, de la Comisión de Evaluación, Región Metropolitana de Santiago (en adelante la “RCA N°118/2017”) y de otras instalaciones del Titular. Cabe señalar que Laboratorio Sanderson S.A. fue autorizado por Resolución ISP (E) N°3132/1969, es decir, con anterioridad a la existencia del SEIA.
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	En la siguiente la Tabla 2-1 se presenta las modificaciones que contempla el Proyecto sobre el proyecto original y la RCA N°118/2017
	X		

Tabla 2-1 Modificaciones que introduce el Proyecto al proyecto original y la RCA N°118/2017

Proyecto original	Considerando de la RCA N°118/2017	Modificaciones que introduce el Proyecto
Plantas productivas: Laboratorio Sanderson cuenta con dos (2) plantas productivas, que permiten la	4.3.1 Proyecto existente, modificaciones y obras nuevas (...)	• Ampliación Edificio <i>Mirror</i> , de acuerdo a Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Edificación



elaboración de sus productos: • Línea Farmacéutica Planta de Vidrio. • Línea Farmacéutica Planta de Plástico. Cuenta con Calificación Industrial de carácter INOFENSIVO, pronunciamiento emitido por el Servicio de Salud de la Región Metropolitana, mediante certificados N° 5318/1994 y N° 7913/2001.	<i>Plantas Productivas (...)</i> <i>Ampliación de Tercer Nivel Planta de Vidrio</i> <i>Se ampliará la infraestructura de la Planta de Vidrio, emplazada en el tercer nivel existente. La superficie de ampliación proyectada corresponde a 1.500 m2</i> <i>En ANEXO 3D de la DIA, se adjunta Plano de Ampliación Planta Tercer Nivel.</i> <i>Con la ampliación proyectada, se reorganizaran los procesos productivos dentro del laboratorio, proyectándose las siguientes áreas de procesos:</i> <i>a. Envasado;</i> <i>b. Esterilización;</i> <i>c. Inspección;</i> <i>d. Etiquetado y</i> <i>e. Empaque general.</i> <i>Ampliación de Cuarto Nivel Planta de Vidrio</i> <i>Se ampliará la infraestructura de la Planta de Vidrio, emplazada en el cuarto existente. La superficie de ampliación proyectada corresponde a 1.500 m2,</i> <i>En ANEXO 3E de la DIA se adjunta Plano de Ampliación Planta Cuarto Nivel.</i> <i>Con la ampliación proyectada, se reorganizaran los procesos productivos dentro del laboratorio, proyectándose las siguientes áreas de procesos:</i> <i>a. Preparación y;</i> <i>b. Empaque Blister.</i> <i>El destino otorgado mediante el permiso de edificación (res. N° 199/14) es de uso administrativo, el cual difiere del uso proyectado, el cual corresponde a línea productiva. Dado lo anterior, y con posterioridad a la obtención de la RCA favorable, Laboratorio Sanderson deberá realizar la modificación del Permiso de Edificación correspondiente,</i>	N°1/2020, DOM San Joaquín • Modificaciones menores en la distribución interior de las instalaciones de acuerdo con Certificado de Recepción Definitiva N° 62//2018, DOM San Joaquín.
Bodega Común A: Área destinada al almacenamiento, entre otras, de Sustancias Peligrosas Inflamables y Corrosivas. Su capacidad máxima de almacenamiento corresponde a 6,0 Toneladas de Sustancias Peligrosas y 0,93 Ton de Sustancias Peligrosas Inflamables.	<i>4.3.1 Proyecto existente, modificaciones y obras nuevas (...)</i> <i>Bodega Común A (...)</i> <i>Reacondicionamiento de Bodega Común A</i> <i>Se reacondicionará la Bodega Común A, destinada al almacenamiento de sustancias peligrosas inflamables y corrosivas, la cual cuenta con una capacidad máxima de almacenamiento máxima de 6,0 Ton (ver</i>	Se amplía la capacidad de almacenamiento de sustancias corrosivas a 12 ton. A partir de la implementación de <i>racks</i> en tres niveles que sin aumentar las dimensiones de las bodegas permite aumentar su capacidad de almacenamiento.



	Tabla 1 de la DIA). El reacondicionamiento físico proyectado, tiene por objeto mejorar la seguridad de la Bodega Común A. Para lo anterior, se contempla la instalación de un Sistema de Detección Automático de Incendios, diseñado de acuerdo a lo indicado en el artículo 40 del D.S N°43/2015 del MINSAL, tal como se indica en la Memoria Descriptiva del Sistema de Protección y Control de Incendios incorporada en el ANEXO 6 de la DIA. Adicionalmente, se considera realizar una mejora en la iluminación de la bodega, de forma de dar cumplimiento a las condiciones establecidas en el D.S. N° 594/1999 MINSAL. Finalmente, el reacondicionamiento proyectado contempla la aplicación de pintura intumescente en el cielo de la instalación. En base a los antecedentes, se puede inferir que las especificaciones técnicas de las características constructivas de la bodega se ajustan a las disposiciones y normas técnicas contenidas en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL. En ANEXO 8 de la DIA se adjuntan Planos de Bodega Común A. Esta bodega se encuentra adyacente a la Bodega de RESPEL proyectada, tal como se evidencia en los planos incorporados en el ANEXO 8 de la DIA.	
-	4.3.1 Proyecto existente, modificaciones y obras nuevas (...) Construcción de Nueva Bodega de Residuos Peligrosos 1.- Obra nueva Se proyecta la construcción de una Bodega de Residuos Peligrosos, con superficie de 29,2 m2 y una capacidad máxima de almacenamiento de 4,2 Ton. La nueva Bodega RESPEL dará estricto cumplimiento a lo estipulado en el D.S. 148/2003 de MINSAL, y contará con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos según las disposiciones establecidas en el decreto en comento. El almacenamiento de los productos caducados, vencidos o deteriorados, catalogados como RESPEL, será realizado de manera temporal en esta instalación. Asimismo, los envases de productos catalogados como RESPEL, serán almacenados temporalmente, en ambos casos se dispondrán los residuos mediante transportista y destinatario autorizado para dichos efectos. Cabe mencionar que la nueva Bodega	Incorporación de instalaciones de almacenamiento transitorio de RESPEL dentro del recinto industrial asociadas a Terapia y Microbiología



	<i>de Residuos Peligrosos será construida adyacente a la actual Bodega Común A, destinada al almacenamiento de sustancias peligrosas inflamables y corrosivas.</i> <i>En el ANEXO 8 de la DIA se adjuntan los Planos de la Bodega de Residuos Peligrosos. En ellos se evidencia que se emplazará adyacente a la Bodega Común A.</i> <i>El Permiso Ambiental Sectorial que aplica para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos (PAS 142) será detallado en el Capítulo 4 de Permisos Ambientales Sectoriales, específicamente ANEXO 33C de la DIA. Se presentan también antecedentes sobre esta materia en acápite 3.1.1 de la Adenda.</i>	
Área de Acopio de Residuos Industriales No Peligrosos- RINP: Área destinada al acopio temporal de RINP provenientes de los procesos productivos del laboratorio, que no posee características de peligrosidad. Cuenta con tres (3) Sub-Áreas: • Sub-Área 1: Destinada al almacenamiento de las mermas de producción provenientes de la Planta de Vidrio. • Sub-Área 2: Destinada al almacenamiento de las mermas de producción provenientes de la Planta de Plástico. • Sub-Área 3: Destinada para el tratamiento de las mermas antes mencionadas, cuenta con tres (3) maquinas moledoras: para la destrucción de ampollas de vidrio rechazadas con capacidad de destrucción de 500 kg/h; una utilizada para la destrucción de botellas de suero con capacidad de destrucción de 400 kg/h; y una última utilizada para la destrucción de bolsas de polipropileno con capacidad de destrucción de 500 kg/h.	<i>4.3.1 Proyecto existente, modificaciones y obras nuevas</i> <i>(...)</i> <i>Área de Acopio de Residuos Industriales No Peligrosos</i> <i>(...)</i> <i>Reacondicionamiento de Área de Acopio de Residuos Industriales No Peligrosos</i> <i>Se contempla revestir la superficie en la cual descansan las moledoras, con el fin de impermeabilizar el suelo y evitar eventuales filtraciones de líquidos, a la vez se construirá una nueva cámara de captación donde se dirigirán las eventuales filtraciones.</i> <i>Adicionalmente, se considera el reemplazo de las maquinas moledoras, por equipos de mayor tecnología, considerando las distintas necesidades de destrucción de merma. Estas máquinas serán herméticas, al igual que las utilizadas actualmente, razón por la cual su funcionamiento no generara emisiones atmosféricas.</i>	Nueva área de apoyo a faenas de actualización de planta física, se habilitará al interior del recinto industrial y estará destinado al almacenamiento transitorio de materiales, piezas y artículos varios que estén en proceso de ser utilizado para algún proyecto en específico.
Bodega de productos terminados: Área destinada al almacenamiento de productos farmacéuticos terminados, con una superficie de 6.210 m2 con Calificación Industrial de carácter INOFENSIVO. Cuenta con extintor de CO2 y red húmeda.	No fue modificado.	Ampliación bodega de producto terminado existente, de acuerdo a Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Edificación N°1/2020, DOM San Joaquín, que permite adecuar zona colindante a Nueva bodega "AIVIDLAV". Nueva bodega de almacenamiento de producto terminado "AIVIDLAV", para aumentar capacidad de almacenamiento y



		oficinas, de acuerdo a Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Edificación N°1/2020, DOM San Joaquín.
Área de Carga de batería: Área destinada a la carga de baterías utilizadas en las instalaciones del laboratorio. Corresponde a un sector totalmente abierto, el cual se emplaza en un área ubicada a lo largo de un pasillo abierto y techado, razón por la cual cuenta con ventilación natural.	4.3.1 Proyecto existente, modificaciones y obras nuevas (...) Área de Carga de batería (...) Reacondicionamiento de Área de Carga de Batería Se proyecta la ampliación del Área de Carga de Batería existente desde 30 m2 a 45 m2, dando cumplimiento a las exigencias establecidas en la norma UNE-EN 50272-2. Cabe mencionar que el área proyectada para la ampliación corresponde a un área sin uso dentro de las instalaciones. En este contexto, si bien el Área de Carga de Baterías cumple con las condiciones de ventilaciones exigidas por la norma referencial Norma Europea UNEEN 502723 (ver acápite 1.3.3.6 “Área de Carga de Baterías”), no se encuentra independiente de otras áreas, ya que el techo que la cubre la une con otras instalaciones, razón por la cual, el Proyecto contempla además independizar esta área. Adicional a lo anterior, y con el fin de restringir el acceso, se cerrará el área de carga de baterías con una malla de acero galvanizado, conformándose un closet ventilado que impida el acceso a personal no autorizado, implementando la señalética respectiva. El uso de este tipo de malla permitirá mantener la ventilación del sector, limitando a la vez el acceso a este sector. Cabe señalar que la estantería donde se cargan las baterías corresponde a una estructura metálica con conexión a tierra física. En el ANEXO 10B de la DIA se incorpora plano del área de carga de batería, evidenciando el acondicionamiento proyectado. En el ANEXO 10A de la DIA se incorpora un Manual Descriptivo del Área de Carga de Baterías donde se entrega en detalle las características constructivas, mejoras proyectadas e instalaciones, entre otras.	• Eliminación área de carga de baterías, por superposición con nuevas obras • Implementación de una Nueva área de carga de baterías en otro sector del recinto.
Plantas de Tratamiento de RILes: Para el tratamiento de los RILes provenientes de los procesos productivos del laboratorio, se cuenta	4.3.1 Proyecto existente, modificaciones y obras nuevas (...) Plantas de Tratamiento de RILes	• Se clausura la planta anaeróbica y se mantiene operando sólo la planta de RILes, la que se encuentra operando en las mismas condiciones aprobadas



con dos (2) Plantas de Tratamiento de aguas residuales: • Planta de RILes • Planta Anaeróbica Los parámetros del RIL crudo a tratar por ambas plantas son idénticos. El punto de descarga de RILes al alcantarillado, y los parámetros de descarga dan cumplimiento a los límites establecidos en la Tabla N°4 del D.S. N°609/98 del MOP.	(...) <i>Implementación de Sistema de Quema de Biogás (Antorcha) en Planta Anaeróbica</i> <i>El Proyecto contempla la incorporación de mejoras en la Planta Anaeróbica, utilizada para el manejo de las aguas residuales provenientes de los procesos productivos del laboratorio. Las mejoras señaladas dicen relación con la implementación de un Sistema de Quema de Biogás del tipo Flama Cerrada. Lo anterior debido a la eficiencia en la quema del biogás, la que se encuentra el orden del 90% aproximadamente.</i> <i>En el ANEXO 35A de la DIA se adjunta diagrama del Sistema de Quema de Biogás Proyectado. En este último se muestra el flujo y componentes principales de la flama proyectada. Cabe mencionar que el Sistema de Biogás proyectado considera la utilización de la planta anaeróbica a plena capacidad (17,7 m³).</i> (...) 4.3.3. FASE DE OPERACION (...) <i>Operación de Sistema de Quema de Biogás (Antorcha) en Planta Anaeróbica.</i> <i>El diseño del Sistema de Biogás proyectado considera la utilización de la Planta Anaeróbica a plena capacidad (17,7 m³).</i> <i>En este escenario, el Titular realizó la estimación de las emisiones generadas por el sistema proyectado a plena capacidad, es decir considerando que la planta funcione utilizado el 100% de su capacidad disponible. Las emisiones de metano y dióxido de carbono determinadas se muestran a continuación:</i> (...) <i>Residuos líquidos industriales</i> <i>Los RILes generados en el laboratorio son conducidos al Estanque de Acumulación de RIL Crudo, desde donde son enviados a la Planta de RILes y Planta Anaeróbica, ambas utilizadas para el manejo de las aguas residuales provenientes de los procesos productivos del laboratorio, previo a la descarga al alcantarillado.</i> <i>Debido a la implementación de la nueva Planta de Osmosis Inversa, se generará</i>	por la RCA N°118/2017. • Se desiste de la construcción del sistema de quema de biogás aprobado por la RCA N°118/2017.
---	--	--



	un aumento en el volumen de RILes a tratar equivalente a 4,7 m³/día de RILes, que serán enviados a la Planta Anaeróbica, la cual absorberá el aumento de caudal. Esta situación se traduce en que Laboratorio Sanderson generará, una vez implementada la Planta de Osmosis Inversa, un volumen total de RILes a tratar equivalente a 7,55 m³/día, distribuido en las dos plantas de tratamiento de RILes existentes, de acuerdo al detalle indicado a continuación: - 2,28 m³/día del RILes serán enviados a la Planta de Riles. - 5,27 m³/día del RILes serán enviados a la Planta Anaeróbica. Es importante señalar que la Planta Anaeróbica absorberá el aumento de caudal fundamentado en: - La Planta Anaeróbica ha sido diseñada para tratar un caudal diario de 17,7 m³/día (dato fabricante), considerando además que efluente de cumplimiento a los parámetros establecidos en el D.S. N°609/98 del MINSEGPRES. - Actualmente, la Planta Anaeróbica solo realiza el tratamiento de 1,52 m³/día, por lo tanto, cuenta con una capacidad disponible de 16,18 m³/día, la que permitirá absorber el aumento de caudal generado por las aguas de rechazo, provenientes de la nueva Planta de Osmosis Inversa. (...)	
Potencia instalada: Para abastecer los requerimientos energéticos, Laboratorio Sanderson cuenta con una potencia de uso continuo, constituida por la suma de las capacidades de calderas y transformadores, que en conjunto equivalen a 10.679 KVA. Adicionalmente, la capacidad de generación eléctrica de respaldo es de 1,2 MW.	4.3.1 Proyecto existente, modificaciones y obras nuevas (...) Potencia instalada (...) <u>Reemplazo de transformador de 600 KVA por uno de 750 KVA</u> El Proyecto contempla aumentar la potencia instalada, mediante el reemplazo del actual transformador de 600 KVA por uno de 750 KVA. A continuación se muestra el detalle de la potencia proyectada con la implementación del proyecto. Tabla.4. Potencia Continua – Proyectada (...) <u>Incorporación de Grupo Electrógeno de 2,0 MW</u> Para efectos de asegurar el funcionamiento continuo de la planta,	• Remodelación y ampliación de la sub estación existente e incorporación de nuevos equipos. Aumentando capacidad de transformadores desde 2.250 KVA a 5.000 KVA. • Desistimiento de la implementación del generador de respaldo de 2 MW.



	se contempla la implementación de un generador de 2 MW. En vista de lo anterior, y ante situaciones de Emergencia, se generará un total de 3,2 MW, tal como se detalla en la siguiente tabla: Tabla. 5. Potencia de Respaldo y Emergencia Laboratorio – Proyectada (...) 4.3.2. FASE DE CONSTRUCCION (...) Incorporación de Grupo Electrónico de emergencia de 2,0 MW. Al término de todas las obras y paralelo al reemplazo del transformador, se implementará un generador de 2 MW que será comprado o instalado por un proveedor autorizado. (...) 4.3.3. FASE DE OPERACION Operación de Transformador 750 KVA y Grupo Electrónico de 2,0 MW La potencia eléctrica instalada en planta se encuentra determinada por la capacidad de los transformadores y las diferentes formas de generación de energía, es decir por calderas y grupos eléctricos. Considerando la implementación del Proyecto, la potencia proyectada en planta corresponde 14.829 KVA, de acuerdo a la potencia continua, de respaldo y emergencia indicada a continuación: (...)	
Estacionamientos: Existe disponibilidad de 129 sitios de estacionamiento para vehículos (124 livianos y 5 pesados) más 75 estacionamientos para bicicletas	No se ve modificado.	Aumento de número de estacionamientos, reduciendo estacionamientos vehiculares y aumentando estacionamientos para bicicletas (133 vehiculares/ 5 camiones/ 92 bicicletas), de acuerdo a Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Edificación N°1/2020, DOM San Joaquín.
	4.3.3. FASE DE OPERACIÓN Emissiones de ruido. Para evaluar el impacto del ruido que generará la operación del Proyecto se elaboró un Estudio de Impacto Acústico, que se actualiza en el Anexo 10.2 de la Adenda. En dicho estudio se identificaron las principales fuentes de emisión ruido y los puntos receptores sensibles del Proyecto. Esto, con el objeto de realizar mediciones de niveles de ruido basal, caracterizar fuentes de ruido y efectuar una predicción de los niveles de ruido que se generarán	Rediseño de las medidas para el control de ruidos: • Muro cortafuego acústico en deslinde poniente. • Revestimientos fono absorbentes en cielos y muros de instalaciones y sala de generadores • Apantallamiento acústico en torres de enfriamiento. • Atenuadores de ruido ADR tipo Celosía Louver de la Sala de Chillers • • Atenuador de ruido ADR tipo SPLITTER para descarga superior de aire forzado en Sala de Chillers.



	mediante modelaciones computacionales y proyecciones matemáticas. Lo anterior, con el objeto de incorporar en el diseño del proyecto, en caso de ser necesario, medidas de control de ruido aplicables sobre las fuentes de emisión más relevantes detectadas, en términos de grado de atenuación necesaria para dar cumplimiento al D.S. N°38/2011 del MMA (Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas). (...)	
--	--	--

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1-1 y Capítulo 1 de la DIA, respuesta 83 de la Adenda y en la Tabla 9 de la Adenda Complementaria.

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Laboratorio Sanderson S.A.	18/11/2020
Resolución de admisibilidad	572	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	20/11/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1451	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	23/11/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1452	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	23/11/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	1453	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	23/11/2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Carta de visación del texto para difusión	1454	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	23/11/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	23/12/2020
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0018	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	05/01/2021
Resolución de extensión de la suspensión de plazos	086/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	01/02/2021
Resolución de extensión de la suspensión de plazos	171/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	02/03/2021
Adenda	NA	Laboratorio Sanderson S.A.	08/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	497	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	08/04/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0673	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago.	14/05/2021
Resolución de extensión de la suspensión de plazos	439/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	14/06/2021
Adenda Complementaria	NA	Laboratorio Sanderson S.A.	30/06/2021
Resolución de Ampliación de Plazo	478/2021	Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.	02/07/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SEC, 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 Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Ilustre Municipalidad de San Joaquín
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
620	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	01/12/2020
633	Superintendencia de Servicios Sanitarios	03/12/2020
4014	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	11/12/2020
998	DOH, Región Metropolitana de Santiago	01/12/2020
SRM RMS N° 297/2020(sea - seia -dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	14/12/2020
848	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	15/12/2020
1426	DGA, Región Metropolitana de Santiago	17/12/2020
3883/2020	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	22/12/2020
4488	Consejo de Monumentos Nacionales	22/12/2020
003216	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	22/12/2020
2100/24	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	28/12/2020
3862	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	31/12/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1370	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	20/04/2021
219	Superintendencia de Servicios Sanitarios	20/04/2021
121/2021 (sea-seia- adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	21/04/2021
479	DGA, Región Metropolitana de Santiago	22/04/2021
0156	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	22/04/2021
341	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	22/04/2021
000919	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	23/04/2021
2100/23	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	27/04/2021
1943	Consejo de Monumentos Nacionales	29/04/2021
1330	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	28/04/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
681	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	15/07/2021
2312	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	15/07/2021
2100/27	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	14/07/2021
3077	Consejo de Monumentos Nacionales	13/07/2021
446	Superintendencia de Servicios Sanitarios	22/07/2021

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

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



6736	SEC, Región Metropolitana de Santiago	25/11/2020
5438	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	14/12/2020

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2100/24	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	28/12/2020
2100/23	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	27/04/2021
2100/27	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	14/07/2021
003216	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	22/12/2020
000919	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	23/04/2021
Fundamento		
En relación con la compatibilidad territorial del Proyecto, en el Anexo 1-1 de la Adenda, el Titular adjunta el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°127, de fecha 09/03/2021, de la Ilustre Municipalidad de San Joaquín. De acuerdo al citado CIP, la zona donde se emplazará el Proyecto corresponde a “ZAPP (3)”, que permite el uso residencial, equipamiento, actividades productivas, infraestructura, espacio público y áreas verdes; y la zona “ZU8 (1)”, que permite el uso residencial, equipamiento, actividades productivas, infraestructura, espacio público y áreas verdes. Adicionalmente, cabe señalar que la SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2312, de fecha 15 de julio de 2021, califica la actividad como “Inofensiva”. La Ilustre Municipalidad de San Joaquín, en su oficio ORD. N°2100/24, de fecha 28 de diciembre de 2020, señala lo siguiente: <i>“1.- El proyecto “Actualización operacional de instalaciones de Laboratorio Sanderson S.A.” se emplaza en zona ZAPP, subzona 3 del Plan Regulador Comunal vigente, zona que, dentro de otros destinos, permite la Actividad Productiva para industrias, talleres, almacenamiento y bodegaje calificados como inofensivos por la Secretaría Regional Ministerial de Salud. Así mismo, el anterior Plan Regulador, vigente hasta el 6 de noviembre de 2019, en su zona Z11A, también dentro de otros destinos, permitía el emplazamiento de edificaciones con actividades industriales o asimilables a la industrial calificadas como inofensivas por la Seremi de Salud.</i> <i>Conforme a lo anterior, la actividad de la planta Sanderson S.A. es compatible territorialmente ya que cuenta con Resolución de Modificación de Proyecto de Edificación N° 32/20 de fecha 16 de septiembre de 2020 (...).”</i> El Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°003216, de fecha 22 de diciembre de 2020, presenta observaciones respecto de la compatibilidad territorial del Proyecto, específicamente, sobre el control de molestias y la caracterización del uso del territorio, cuyas respuestas se presentan en el Capítulo VIII de la Adenda. Posteriormente, este Servicio no se pronunció sobre la compatibilidad territorial del Proyecto.		

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
003216	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	22/12/2020
000919	Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago	23/04/2021



Fundamento
El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 (ERD) de la Región Metropolitana en el punto 4.1.2 de la DIA. En el citado punto de la DIA, el Titular describe cómo se relaciona el Proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER), indicando si el Proyecto se relaciona o no con cada objetivo estratégico. El Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 003216, de fecha 22 de diciembre de 2020 solicita justificar técnicamente la relación del Proyecto con cada objetivo de la ERD y presenta observaciones específicas sobre los lineamientos estratégicos: “Santiago Región Segura”; “Santiago Región Limpia y Sustentable”; y “Santiago Región Integrada e Inclusiva” de la ERD, cuyas respuestas se presentan en el Capítulo X de la Adenda. Al respecto, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°000919, de fecha 30 de marzo de 2021, presenta observaciones sobre los lineamientos estratégicos: “Santiago Región Segura” y “Santiago Región Limpia y Sustentable” de la ERD, cuyas respuestas se presentan en la respuesta 39 de la Adenda Complementaria. Posteriormente, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, no se pronunció a la Adenda Complementaria.

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2100/24	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	28/12/2020
2100/23	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	27/04/2021
2100/27	Ilustre Municipalidad de San Joaquín	14/07/2021
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de San Joaquín 2014-2017 en el punto 4.2 de la DIA. En el citado punto se describe si el Proyecto se relaciona o se contrapone a cada objetivo estratégico del citado PLADECO. La Ilustre Municipalidad de San Joaquín, en su oficio ORD N°2100/24, de fecha 28 de diciembre 2020, señala que: “La comuna de San Joaquín cuenta con el Plan de Desarrollo Comunal vigente período 2018-2021, debido a lo cual se deberá actualizar presentación de la DIA” y presenta observaciones específicas sobre el objetivo estratégico “Fortalecimiento de la gestión ambiental de la comuna” y “Desarrollar la participación y control ciudadano en la gestión de Medio Ambiente”, cuyas respuestas se presentan en el . Capítulo IX de la Adenda. Posteriormente, la Ilustre Municipalidad de San Joaquín no presenta observaciones sobre la relación del Proyecto con el PLADECO.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°04/2021, de la Sesión N° 17 del Comité Técnico, de fecha 19 de julio de 2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
“Lineamiento Región Integrada e Inclusiva	• ORD.



<i>Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, agropolitanos, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la región</i> <i>8. Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: “Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente”, teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental Chileno y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se sienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se sometan al SEIA generan beneficios sociales.”</i>	N°003216, Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, 22/12/2020.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
<i>“- Proyecto no acredita resistencia al fuego de la totalidad de las edificaciones, tanto en la fase de construcción como de operación, conforme a las disposiciones y los requerimientos contenidos en el Capítulo 3 del Título 4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.”</i>	• ORD. N°2100/24, Ilustre Municipalidad de San Joaquín, 28/12/2020.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<i>“1. Respecto del área de influencia, se debiera considerar las siguientes dimensiones y fuentes:</i> <i>• Geográfica: representación cartográfica a escala adecuada de la localización del proyecto y del área de influencia; con identificación de la distribución espacial de la población, servicios existentes, flujos, etc.</i> <i>• Demográfica: estadísticas de población según último censo (INE).</i> <i>• Antropológica: analizar tradiciones, historia de la localidad, manifestaciones culturales, sitios de interés, etc.</i> <i>• Socioeconómica: pobreza, principales actividades económicas, indicadores socioeconómicos, etc. (INE, CASEN, RSH)</i> <i>• Bienestar Social Básico: vivienda, servicios básicos, educación, salud, etc. (MINVU, SIIS, MINEDUC, INE)</i> <i>2. Asimismo, y en atención a lo señalado en el Artículo 7 del Decreto 40, se solicita:</i> <i>• Exponer los efectos sobre la accesibilidad a los recursos naturales por parte de la población derivados de la ejecución del proyecto</i> <i>• Analizar la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento como consecuencia del proyecto.</i> <i>• Describir alteraciones en el acceso de la población a bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponible al interior del área de influencia del proyecto.”</i>	• ORD. N°620, SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago, 01/12/2020.

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales



relacionados con el proyecto o actividad	
“Mencionar que empresa debe considerar la realidad actual de la pandemia mundial por COVID-19, por lo que los horarios de trabajos y autorizaciones de faenas estarán condicionadas al cumplimiento de la normativa que regule las actividades esenciales, De existir cuarentena en el territorio comunal, deberá contar con el salvoconducto respectivo.”	ORD. N°2100/23, Ilustre Municipalidad de San Joaquín, 27/04/2021.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
“En adenda existe incoherencia en relación al tránsito de camiones por vía no pavimentada, conforme a ello, se solicita detallar mitigaciones asociadas a las emisiones de polvo y lavado de ruedas.”	ORD. N°2100/23, Ilustre Municipalidad de San Joaquín, 27/04/2021.

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 emplazará en la Región Metropolitana de Santiago, provincia de Santiago, comuna de San Joaquín, en la calle Carlos Fernández N°244.																										
Justificación de la localización	La localización del Proyecto se justifica porque se trata de la modificación de un proyecto ya en operación, por lo tanto, las partes, obras y acciones proyectadas apuntan a dar sustentabilidad a las operaciones actuales, las cuales son desarrolladas desde hace más de 50 años en el mismo recinto industrial. Adicionalmente, el Proyecto contempla la modificación de la RCA N°118/2017 (mayores detalles en la Tabla 2-1 del presente ICE).																										
Superficie	El recinto industrial donde se emplaza el proyecto, cuenta con una superficie predial de 33.200 m². No obstante, la superficie asociada a la implementación de las partes, obras y acciones del proyecto, tiene influencia sobre 4.500 m², aproximadamente, y se detalla en siguiente tabla. Tabla 4-1 Superficie asociada a las partes y obras del Proyecto. <table> <tr> <th>Partes y obras</th><th>Superficie (m²)</th></tr> <tr> <td colspan="2">PISO 1</td></tr> <tr> <td>Nueva bodega AIVIDLAV Piso 1</td><td>2.051,99</td></tr> <tr> <td>Ampliación bodega existente</td><td>10,08</td></tr> <tr> <td>Ampliación área <i>Mirror</i> Piso 1</td><td>70,37</td></tr> <tr> <td>Muro Cortafuego</td><td>156,82</td></tr> <tr> <td colspan="2">PISO 2</td></tr> <tr> <td>Nuevas oficinas bodega AIVIDLAV piso 2</td><td>254,42</td></tr> <tr> <td>Ampliación Área <i>Mirror</i> Piso 2</td><td>75,3</td></tr> <tr> <td colspan="2">NUEVAS OBRAS QUE NO SON EDIFICACIONES</td></tr> <tr> <td>Nueva Área de Carga de Baterías</td><td>75</td></tr> <tr> <td>Nueva área de apoyo a faenas de actualización de planta física</td><td>152</td></tr> <tr> <td colspan="2">ADECUACIONES INTERIORES</td></tr> </table>	Partes y obras	Superficie (m ²)	PISO 1		Nueva bodega AIVIDLAV Piso 1	2.051,99	Ampliación bodega existente	10,08	Ampliación área <i>Mirror</i> Piso 1	70,37	Muro Cortafuego	156,82	PISO 2		Nuevas oficinas bodega AIVIDLAV piso 2	254,42	Ampliación Área <i>Mirror</i> Piso 2	75,3	NUEVAS OBRAS QUE NO SON EDIFICACIONES		Nueva Área de Carga de Baterías	75	Nueva área de apoyo a faenas de actualización de planta física	152	ADECUACIONES INTERIORES	
Partes y obras	Superficie (m ²)																										
PISO 1																											
Nueva bodega AIVIDLAV Piso 1	2.051,99																										
Ampliación bodega existente	10,08																										
Ampliación área <i>Mirror</i> Piso 1	70,37																										
Muro Cortafuego	156,82																										
PISO 2																											
Nuevas oficinas bodega AIVIDLAV piso 2	254,42																										
Ampliación Área <i>Mirror</i> Piso 2	75,3																										
NUEVAS OBRAS QUE NO SON EDIFICACIONES																											
Nueva Área de Carga de Baterías	75																										
Nueva área de apoyo a faenas de actualización de planta física	152																										
ADECUACIONES INTERIORES																											



	Modificaciones interiores área <i>Mirror</i> Piso 2	142,01
	Ampliación laboratorio Microbiología Piso 2	111
	Nueva Planta Envases de Viales Heparina Piso 4	268
	Aumento capacidad Bodega Sustancias Peligrosas	-
	NORMALIZACIONES	
	Demolición <i>Mirror</i>	11,92
	Demolición Bodega FK y Área administrativa	872,79
	Medidas de control de ruido	-
	Instalaciones de almacenamiento transitorio de RESPEL (RME)	67
	Remodelación y ampliación subestación eléctrica	113
	Bodegas RESPEL Terapia y Microbiología	100
	Clausura Planta Anaeróbica	20
	INSTALACIONES TEMPORALES	
	Instalación de Faenas	600
	Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1-8 de la DIA. Mayores detalles en el punto 1.3.3 de la DIA.	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de los vértices del predio donde se emplazará el Proyecto se presentan en la siguiente tabla.	
	Tabla 4-2 Coordenadas de los vértices del deslinde predial.	
	Vértices del deslinde predial	Coordenadas UTM WGS 1984 H19
		Este (m)
		Norte (m)
	1	348.686
	2	348.822
	3	348.833
	4	348.792
	5	348.796
	6	348.836
	7	348.847
	8	348.807
	9	348.828
	10	348.629
	11	348.615
	12	348.682
	13	348.667
	14	348.691
Caminos o vías de acceso	Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1-7 de la DIA. En el Anexo 1-4 de la Adenda se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, de las partes y obras del Proyecto.	
	El Proyecto se encuentra ubicado en un sitio con deslinde en las calles Carlos Fernández, Ignacio Valdivieso y Pintor Cicarelli, en la comuna de San Joaquín. Cuenta con 3 accesos vehiculares (existentes) y 3 accesos peatonales, que se detallan a continuación:	
	• Calle Carlos Fernández N° 244; (2 accesos peatonales) • Calle Ignacio Valdivieso N° 2361 y N° 2405; (un acceso peatonal y	



	uno vehicular) • Calle Pintor Cicarelli N° 261 y N° 235 (2 accesos vehiculares). Las principales vías de acceso al Proyecto son las siguientes: • Rutas de ingreso por calle Ignacio Valdivieso – Ruta Acceso 1: Desde el Norte, desde el norte – Santa Elena – Carlos Fernández Concha – Ignacio Valdivieso – acceso al Proyecto. – Ruta Acceso 2: Desde el Sur, desde el sur – Palestina – Ignacio Valdivieso – acceso al Proyecto. – Ruta Acceso 3: Desde el Oriente, desde el oriente – Celia Solar – Santa Elena – Carlos Fernández Concha – Ignacio Valdivieso – acceso al Proyecto. – Ruta Acceso 4: Desde el Poniente, desde el poniente – Diagonal Santa Elena - Palestina – Ignacio Valdivieso – acceso al Proyecto. • Rutas de ingreso por calle Pintor Cicarelli – Ruta de Acceso 5: Desde el Norte, desde el norte – Santa Elena – Pintor Cicarelli – acceso al Proyecto. – Ruta de Acceso 6: Desde el Sur, desde el sur – Palestina – Pintor Cicarelli – acceso al Proyecto. – Ruta de Acceso 7: Desde el Oriente, desde el oriente – Celia Solar – Santa Elena – Pintor Cicarelli – acceso al Proyecto. – Ruta de Acceso 8: Desde el Poniente, desde el poniente – Diagonal Santa Elena - Palestina – Pintor Cicarelli – acceso al Proyecto. Mayores detalles en el punto 1.3.4 de la DIA.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• En el punto 1.3.2 de la DIA se presenta las coordenadas de ubicación del Proyecto. • En el punto 1.3.3 de la DIA se presentan las superficies de las partes y obras del Proyecto. • En el punto 1.3.4 de la DIA se presentan los caminos de acceso al Proyecto. • En el Anexo 1-6 de la DIA y en el Anexo 1-4 de la Adenda se presentan los planos de las partes y obras del Proyecto. • En el Anexo 1-4 de la Adenda se adjunta la cartografía digital de las partes y obras del Proyecto.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas.	La instalación de faenas se localiza dentro de los deslindes del predio, en el extremo suroriente del deslinde predial, ocupando un sector de unos 600 m ² , sobre un área de estacionamientos existente, que se encuentra asfaltada en toda su superficie, conectando con las vías públicas. En la Figura 1-15 de la DIA se muestra su	Temporal.	Construcción.



	ubicación y dimensiones. Esta instalación cuenta con las siguientes componentes: • Edificios y cierros provisorios. • Instalaciones provisorias de electricidad, agua potable y alcantarillado. • Instalaciones sanitarias: Los baños, vestidores, duchas y comedor están localizados en contenedores de tipo marítimo, de acero con recubrimiento anticorrosivo en primer piso • Oficinas: Cuenta con 3 puestos de trabajo, en un contenedor de tipo marítimo con las mismas características descritas en el punto anterior. Se encuentra en un segundo piso y las escaleras para acceder a ellas, están construidas de madera. • Bodegas: Cuenta con dos bodegas de herramientas y materiales que también están hechas de contenedores con recubrimiento anticorrosivo y cuenta con una bodega de madera para herramientas de tareas eléctricas. Mayores detalles en el punto 1.4.2 y 1.5.1 de la DIA.		
Nueva bodega AIVIDLAV.	Considera una construcción de un edificio de dos niveles, en el primero se concentrarán las actividades de bodegaje, en una superficie de base rectangular, cuyas dimensiones son 22,78 m x 88,60 m aproximadamente, con una superficie de 2.051,99 m². En su segundo nivel, considera un área administrativa con una superficie de 254,42 m², totalizando una superficie construida de 2.306,41m². La ubicación esta obra al interior del recinto industrial, se presenta en la Figura 1-5 de la DIA, bajo la denominación de “Bodega FK”, mientras que en la Figura 1-6 de la DIA muestra vistas de la nueva Bodega proyectada. En el punto 1.4.1.1 de la DIA, el Titular declara que el sector donde se emplazará esta nueva bodega se superponía con áreas administrativas existentes, las que fueron demolidas (872,79 m²). Además, el Titular declara que esta obra inició su construcción pero se encuentra paralizada. En el Anexo 1-6 de la DIA se adjuntan	Permanente.	Operación.



	planos de emplazamiento, planta y superficies, elevaciones y cortes (Planos A102-M-P-E; A103-M-P-E; A104-M-P-E; A105-M-P-E; A106-M-P-E y A113-M-P-E). Las especificaciones constructivas de esta nueva bodega se presentan en detalle en el punto 1.4.1.1 de la DIA.		
Ampliación bodega producto terminado existente.	La bodega de producto terminado existente, colinda por el oriente con la nueva bodega AIVIDLAV, según se muestra en la Figura 1-5 de la DIA. Con el objeto de generar un acceso a montacarga para la nueva bodega, se requiere ampliar la bodega existente en 10,08 m² para habilitar el acceso señalado. Cabe señalar que la ampliación de la bodega existente se encuentra declarada como una de las obras que cuentan con Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Edificación N°1/2020, DOM de la Ilustre Municipalidad de San Joaquín, adjunto en el Anexo 1-3 de la DIA. Esta ampliación corresponde a una adecuación menor en el espacio colindante entre bodegas, que implica demoler elementos existentes para configurar el nuevo acceso. En el plano A102-M-P-E adjunto en el Anexo 1-6 de la DIA se muestra el emplazamiento general de la bodega existente y la bodega proyectada. Respecto de las especificaciones constructivas, al tratarse de una obra complementaria a la nueva bodega AIVIDLAV, se mantiene el estándar constructivo en lo que le corresponde a los hormigones, estructuras metálicas e iluminación, entre otros. En la Figura 1-7 de la DIA muestra el sector donde se efectuará la ampliación y un detalle de las nuevas obras. Mayores detalles en el punto 1.4.1.2 de la DIA.	Permanente.	Operación.
Ampliación <i>Mirror</i> (instalaciones del recetario magistral endovenoso).	El edificio <i>Mirror</i> (instalaciones del recetario magistral endovenoso) se ubica en el deslinde nororiente del recinto, como se muestra en la Figura 1-5 de la DIA. La ampliación realizada tiene por objeto ampliar las instalaciones administrativas existentes, prolongando el nivel 1° y 2° en 70,37 m² y 75,30 m², respectivamente,	Permanente.	Operación.



	totalizando una superficie de ampliación de 145,67 m² y modificaciones interiores en el área <i>Mirror</i>. Cabe señalar que esta ampliación se encuentra declarada como una de las obras que cuentan con Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Edificación N°1/2020, DOM San Joaquín, que se adjunta en el Anexo 1-3 de la DIA. En la Figura 1-8 de la DIA muestra los detalles de esta ampliación. El Titular declara en el punto 1.4.1.3 y 1.5.1 de la DIA que esta obra ya fue ejecutada y para dar inicio a las obras de ampliación se debió desmontar los techos y cubiertas existentes en la zona a ampliar, las que fueron demolidas (11,92 m²). Las especificaciones constructivas estructurales, de hormigones, cubiertas, iluminación, entre otros, coinciden con lo planteado para la nueva bodega AIVIDLAV y contará con un sistema de climatización (HVAC) para las áreas controladas de la ampliación de la zona <i>Total Parenteral Nutrition</i> (TPN) del proyecto <i>Mirror</i>, que complementa el sistema que ya se encuentra operando en las instalaciones productivas. Mayores detalles en el punto 1.4.1.3 y 1.5.1 de la DIA y en el plano A111 M-P-E adjunto en el Anexo 1-6 de la DIA.		
Muro cortafuegos.	El muro cortafuegos es una obra de seguridad requerida para aislar el sector del recinto que colinda con otra propiedad, protegiéndola de una eventual propagación de fuego originado en el sector. En la Figura 1-5 de la DIA se muestra la ubicación de esta obra, correspondiendo a la intervención más al norte en el deslinde poniente del recinto, y fue concebido también como una barrera aislante de ruido en la RCA N°118/2017, por lo que también cumple función de barrera acústica. Esta obra contempla muros y cubierta, será un recinto de planta rectangular manteniendo una separación con el deslinde poniente, atendiendo a la necesidad de mantener el espacio lo más protegido posible, totalizando una superficie de ampliación de 156,82 m² y se encuentra declarada como una de las obras que cuentan con Resolución de	Permanente.	Operación.



	Aprobación de Anteproyecto de Edificación N°1/2020, DOM San Joaquín, que se adjunta en el Anexo 1-3 de la DIA. Sus dimensiones máximas son 24,60 m. de largo x 6,36 m, con superficies de accesos de 0,19 m x 2,49 m y 0,15 m x 2,30 m, con una separación con el muro de deslinde poniente. En el punto 1.5.1 de la DIA, el Titular declara que esta obra ya se encuentra implementada. En el Anexo 1-6 de la DIA se adjuntan los planos de esta obra y en la Figura 1-9 de la DIA muestra un corte transversal con los detalles del muro cortafuegos. Las características constructivas de este muro se presentan en detalle en el punto 1.4.1.4 de la DIA.		
Nueva sala de carga de baterías.	Debido a la construcción de la nueva bodega AIVIDLAV, la sala de carga de baterías existentes debe desmantelarse y reubicarse en otro sector del recinto industrial. La ubicación del nuevo emplazamiento se muestra en la Figura 1-5 de la DIA, contigua al deslinde norte de la nueva bodega AIVIDLAV (Bodega FK en la citada figura de la DIA), con una superficie de 75 m² (Tabla 1-8 de la DIA). En la Figura 1-10 de la DIA se muestra la distribución en planta y un corte de sección. Las principales características constructivas se detallan en el punto 1.4.1.5 de la DIA.	Permanente.	Operación.
Remodelación y ampliación subestación eléctrica.	Debido a la demanda proyectada de consumo energético, el Titular declara que se reemplazaron los tres (3) transformadores existentes por dos (2) nuevos transformadores de media tensión, remplazando los equipos antiguos (2.000 kW) para soportar la nueva demanda máxima de 4.000 kW (5.000 KVA), por lo que la ampliación corresponde a un aumento de capacidad de los propios transformadores y la red conductora, y no de superficie edificada. Las obras se ejecutaron al interior del recinto industrial, dentro de los mismos espacios que ocupaban la infraestructura previa. La ubicación del sector donde se implementó esta obra se presenta en la Figura 1-5 de la DIA.	Permanente.	Operación.



	Adicionalmente, se consideró la provisión e instalación de Celdas de MT, cuyo equipamiento básico considera: • Juego de barras • Compartimiento auxiliar de baja tensión • Soporte para cables de entrada • Indicadores luminosos de presencia de tensión • Resistencia anti-condensación, controladas por termostato. En la Figura 1-11 de la DIA muestra los detalles de las conexiones de postaciones, nuevos transformadores y cambios de conductores. Las características de los nuevos transformadores se detallan en la tabla siguiente: Tabla 4-3 Características técnicas de los nuevos transformadores. <table><tr><td>Transformador Tipo</td><td>Seco</td></tr><tr><td>Marca</td><td>RHONA-SEA ITALIA</td></tr><tr><td>Potencia AN</td><td>2.500 KVA</td></tr><tr><td>Potencia AF1</td><td>No</td></tr><tr><td>Tensión AT</td><td>12.000 V</td></tr><tr><td>Tensión BT</td><td>400 V</td></tr><tr><td>Pérdidas Fe</td><td>4.900 W</td></tr><tr><td>Pérdidas Devanado a 75°</td><td>19.300 W</td></tr><tr><td>Pérdidas Devanado a 120°</td><td>22.150 W</td></tr><tr><td>Derivaciones</td><td>-5%; -2,5%; 0%; 2,5%; 5%</td></tr><tr><td>Impedancia</td><td>6,00 %</td></tr><tr><td>Grupo de Conexión</td><td>Dyn1</td></tr><tr><td>Aislante</td><td>Resina Epóxica</td></tr><tr><td>Altura de operación</td><td>1.000 m.s.n.m.</td></tr><tr><td>Código RHONA</td><td>P2030250021204015505</td></tr></table> Fuente: Tabla 1-10 de la DIA. En el punto 1.5.1 de la DIA, el Titular declara que esta obra ya se encuentra implementada. Mayores detalles en el punto 1.4.1.6 de la DIA.	Transformador Tipo	Seco	Marca	RHONA-SEA ITALIA	Potencia AN	2.500 KVA	Potencia AF1	No	Tensión AT	12.000 V	Tensión BT	400 V	Pérdidas Fe	4.900 W	Pérdidas Devanado a 75°	19.300 W	Pérdidas Devanado a 120°	22.150 W	Derivaciones	-5%; -2,5%; 0%; 2,5%; 5%	Impedancia	6,00 %	Grupo de Conexión	Dyn1	Aislante	Resina Epóxica	Altura de operación	1.000 m.s.n.m.	Código RHONA	P2030250021204015505		
Transformador Tipo	Seco																																
Marca	RHONA-SEA ITALIA																																
Potencia AN	2.500 KVA																																
Potencia AF1	No																																
Tensión AT	12.000 V																																
Tensión BT	400 V																																
Pérdidas Fe	4.900 W																																
Pérdidas Devanado a 75°	19.300 W																																
Pérdidas Devanado a 120°	22.150 W																																
Derivaciones	-5%; -2,5%; 0%; 2,5%; 5%																																
Impedancia	6,00 %																																
Grupo de Conexión	Dyn1																																
Aislante	Resina Epóxica																																
Altura de operación	1.000 m.s.n.m.																																
Código RHONA	P2030250021204015505																																
Nueva área de apoyo a faenas de	Debido a la permanente actualización de la planta física de las instalaciones, se	Permanente.	Operación.																														



actualización de planta física.	proyecta un área destinada al almacenamiento transitorio de materiales, piezas y artículos varios que estén en proceso de ser utilizado para algún proyecto en específico. En ningún caso se almacenarán residuos tales como escombros o materiales peligrosos. En la Figura 1-5, se muestra el sector de emplazamiento de esta nueva área de apoyo a la operación, en el extremo sur del deslinde poniente, con una superficie de 152 m², y un volumen de 380 m³ a la altura del cierre perimetral (2,43 m). En la Figura 1-12 de la DIA muestra las características principales de esta obra. Esta obra cumplirá con el siguiente estándar: • Cierre perimetral con puerta de acceso. Soportado sobre estructura de madera con paneles de terciado tanto en cierre como puerta de acceso, con altura de 2,43 m. • Señalética (demarcación, zonificación y letreros: no fumar, identificación, vías de escape, control de incendios). • Contenedor tipo marítimo, de 40 pies, acero con recubrimiento anticorrosivo y puertas herméticas. • Sistema de control de incendio (adecuado al tipo de material combustible). Mayores detalles en el punto 1.4.1.8 de la DIA.		
Adecuaciones bodegas RESPEL.	En el punto 1.5.1 de la DIA, el Titular declara que los nuevos sitios de almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL) se trata de edificaciones ya construidas, que serán adaptadas para ser usadas como bodegas, e incluirá el orden del lugar, implementación de acceso restringido, señaléticas, entre otras. Las características específicas se presentan a continuación: <u>Bodega de Residuos Microbiología.</u> La bodega de residuos de microbiología se encuentra dentro del laboratorio de microbiología del recinto. Cuenta con cierre perimetral de 2,40 m de altura y de 1,30 m de largo por 1,10 m de ancho. El piso de la bodega es de concreto con revestimiento de pintura epóxicas, con una	Permanente.	Operación.



	base continua e impermeable. Su diseño permite que en su interior se almacenen los residuos en 2 contenedores amarillos de 240 litros. Estos residuos se generarán en el proceso productivo del laboratorio de microbiología denominados desechos biológicos, principalmente placas de agar. La bodega no cuenta con extracción de aire natural, sin embargo, se instalará un extractor de aire en el lugar. Además, se instalarán fuera de la bodega las hojas de seguridad de los residuos a almacenar, en conjunto con la señalética que indique que es bodega de residuos peligrosos y la señalización correspondiente de acuerdo con la NCh 2.190. La bodega cuenta con 2 puertas, una para el ingreso de los residuos y otra para permitir la salida de los contenedores al momento de ser eliminados con el externo a cargo. Fuera de la bodega se instalará un kit de control de derrames. <u>Bodega de residuos Therapia.</u> La bodega de residuos de Therapia es de construcción sólida con piso de concreto con revestimiento de pintura epóxicas, con una base continua e impermeable. En esta bodega se almacenarán residuos de tipo biológicos y oncológicos y para lo anterior se cuenta con 2 contenedores de 240 litros rojos para residuos oncológicos y un contenedor de 240 litros amarillo para almacenamiento de residuos biológicos. La bodega cuenta con cierre perimetral, con una puerta de ingreso cercana a las áreas productivas y otra puerta de salida con dirección a la calle por donde se realizará el retiro con el proveedor externo a cargo de esta acción. El lugar cuenta con una extracción de aire natural. También cuenta con rejillas perimetrales para contener derrames. En la bodega se instalarán señaléticas de identificación donde se detallará que es una Bodega de RESPEL, que tiene acceso restringido y la señalética correspondiente según la NCh 2.190 para la identificación de los residuos almacenados. Además, se instalarán al ingreso de la bodega las hojas de seguridad correspondiente a los residuos		
--	--	--	--



	almacenados en el lugar. Mayores detalles en el punto 1.4.1.9 y 1.5.1 de la DIA.		
Aumento capacidad almacenamiento Bodega Común A.	En el punto 1.5.1 de la DIA, el Titular declara que el aumento de la capacidad de almacenamiento de sustancias peligrosas no requiere implementar una faena constructiva, sino solo adecuar aspectos como organización interna, señalética, y/o alguna acción puntual. En este caso, debido a los cambios operacionales, se aumentará la capacidad de almacenamiento de la Bodega Común A, para llegar a una capacidad de 4,5 ton de inflamables y 12 ton de corrosivos. Para lo anterior se efectuará un cambio al interior de la bodega común A, sin requerir un aumento de superficie de la misma, sino sólo la implementación de un sistema de racks que permitirá acumular sustancias en varios niveles y no en un solo nivel (pallets sobre el piso). En la Figura 1-14 de la DIA se presenta un plano con la nueva configuración de esta bodega. Mayores detalles en el punto 1.4.1.11 y 1.5.1 de la DIA.	Permanente.	Operación.
Nuevo sistema de respaldo eléctrico.	El Proyecto contempla la modificación del sistema de respaldo aprobado mediante la RCA N°118/2017. Al respecto, el Titular se desiste de implementar el generador de 2.000 KW comprometido en la citada RCA y el nuevo sistema de respaldo eléctrico está constituido por 2 grupos electrógenos de 250 KVA cada uno y un grupo electrógeno de 1.000 KVA que, en su conjunto, suman una potencia de 1.200 KW. El detalle de cada grupo electrógeno se presenta en la Tabla 1-42 de la DIA Mayores detalles en el punto 1.6.6.2 de la DIA.	Permanente.	Operación.
Estacionamientos.	El Proyecto contempla el aumento del número de estacionamientos, reduciendo los estacionamientos vehiculares y aumentando estacionamientos para bicicletas (133 vehiculares, 5 camiones y 92 bicicletas), de acuerdo a la Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Edificación N°1/2020, DOM San Joaquín, que se adjunta en el Anexo 1-3 de la DIA. Mayores detalles en el punto 1.2.5 de la	Permanente.	Operación.



	DIA.		
--	------	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Demoliciones.	Construcción.
Movimientos de tierra.	Construcción.
Secuencia constructiva.	Construcción.
Clausura planta anaeróbica.	Construcción.
Flujos vehiculares	Construcción y operación.
Recepción de las nuevas edificaciones.	Construcción.
Operación Planta de RILES	Operación.
Operación de las obras del Proyecto.	Operación.

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	Las obras ya ejecutadas iniciaron su construcción en diciembre de 2019 (mayores detalles en la respuesta 24 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Remodelación y ampliación de subestación eléctrica.
Fecha estimada de término	Septiembre 2021 (según cronograma original).
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción de las nuevas edificaciones.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2021 (según cronograma original).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción de las nuevas edificaciones.
Fecha estimada de término	Indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.4.3 Fase de Cierre	
El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	72
Operación	532*
Total	604

*De acuerdo a la respuesta 12 de la Adenda, el Proyecto no generará un aumento de la cantidad de mano de obra de la fase de operación del proyecto existente.

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	
Instalación de faenas.	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Demoliciones.	El Proyecto contempla la demolición de una superficie total de 1.112,71 m², en las siguientes instalaciones: • Demolición parcial edificio <i>Mirror</i>. • Demolición parcial bodega existente. • Demolición área administrativa. • Desmantelamiento transformadores. • Desmantelamiento área de carga de baterías. • Clausura de planta anaeróbica. Mayores detalles en el informe de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 2-1 de la Adenda Complementaria.
Movimientos de tierra.	Se considera excavaciones para fundaciones y otras obras como: Zanjas de las redes y equipos de instalaciones de agua, alcantarillado, evacuación de aguas lluvias, electricidad, seguridad, entre otros. Se estima que entre excavaciones y rebajes de terreno se removerán 3.539 m³. Para el caso de los rellenos, estos se estiman en 1.500 m³, para lo cual se utilizará el material removido. Mayores detalles en el punto 1.5.1 de la DIA y en el informe de estimación de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2-1 de la Adenda Complementaria.
Secuencia constructiva.	Para la construcción de las partes y obras del Proyecto contempla lo siguiente: • Se procederá al trazado y movimiento de tierra para la construcción de elementos estructurales soportantes de fundación de la ampliación. Se rectificarán niveles de empalme de los pisos colindantes. • Instalación de elementos para transporte vertical de materiales y personal (grúas). • Armado de elementos estructurales metálicos del primer nivel de ampliación. En esta etapa se deben dejar previstas las pasadas de tuberías, entre otros. • Trazado del segundo nivel de ampliación y elementos conectores estructurales. • Armado de elementos estructurales del segundo nivel. • Faenas húmedas, llenado de losa colaborante con hormigón. • Instalación de cubierta y de revestimientos exteriores. • Ejecución de trabajos de acondicionamiento interior. • Instalación de equipos de aire, eléctricos y otros. • Instalación y distribución de racks autoportante en bodega. Mayores detalles en el punto 1.5.1 de la DIA.



Clausura planta anaeróbica.	En la RCA N°118/2017, para el tratamiento de los RILes originados en los procesos productivos de Laboratorio Sanderson S.A., se establece dos (2) plantas de tratamiento de RILes, denominadas Planta de RILes y Planta Anaeróbica, ambas utilizadas para el manejo, en paralelo, de las aguas residuales provenientes de los procesos productivos del laboratorio. Ante la necesidad de optimizar los recursos para implementar mejoras operacionales, el Titular ha decidido desistirse de la implementación del sistema de quema de biogás y se clausurará el funcionamiento de la Planta Anaeróbica establecidas en la RCA N° 118/2017. Cabe señalar que en el punto 1.5.1 de la DIA, el Titular declara que la clausura de la planta anaeróbica y el desistimiento del sistema de quema de biogás no requiere implementar una faena constructiva. Mayores detalles en el punto 1.4.1.10 y 1.5.1 de la DIA.
Flujos vehiculares.	De acuerdo a los antecedentes presentados en la Tabla 5 de la Adenda Complementaria, el flujo máximo diario por la fase de construcción del Proyecto será de 5 vehículos/día.
Recepción de las nuevas edificaciones.	Corresponde a la definitiva de las nuevas edificaciones por parte de la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de San Joaquín.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos			
Nombre	Descripción		
Energía.	La instalación de faenas se conectará a la red existente de energía eléctrica. Adicionalmente, se considera la utilización de generadores en la instalación de faena, con las siguientes características: • Generador trifásico 120 KVA. • Generador insonorizado 50 KVA. Mayores detalles en el punto 1.5.6.1 de la DIA.		
Agua.	El agua para consumo humano será provista mediante los arranques de agua potable y alcantarillado existentes. Se estima un consumo máximo de 7.200 L/día, considerando un máximo de 72 trabajadores y un consumo de 100 L/hab/día. En el Anexo 1-3 de la Adenda se adjunta el certificado de conexión existente de agua potable y de servicio de alcantarillado de la empresa Aguas Andinas. Mayores detalles en el punto 1.5.6.2 de la DIA.		
Servicios sanitarios.	Durante la fase de construcción se habilitarán servicios higiénicos (lavamanos, baños y duchas) en la instalación de faena, que cumplirán con lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. N°594/1999, del MINSAL. Los servicios sanitarios serán conectados a la red de alcantarillado existente. En el Anexo 1-3 de la Adenda se adjunta el certificado de conexión existente de agua potable y de servicio de alcantarillado de la empresa Aguas Andinas. Mayores detalles en el punto 1.5.6.3 de la DIA.		
Maquinarias y vehículos de apoyo.	Para la construcción del Proyecto, la maquinaria y vehículos requeridos se presentan en la siguiente tabla. Tabla 4-4 Maquinarias y vehículos en la fase de construcción.		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th><th>Tipo de maquinaria</th></tr> </thead> </table>	Cantidad	Tipo de maquinaria
Cantidad	Tipo de maquinaria		



		<table><tr><td>1</td><td>Grúa Pluma</td></tr><tr><td>3</td><td>Equipos de Soldadura</td></tr><tr><td>3</td><td>Equipos de Corte</td></tr><tr><td>5</td><td>Esmeriles Angulares</td></tr><tr><td>1</td><td>Elevador de hombres</td></tr><tr><td>4</td><td>Demoledores</td></tr><tr><td>1</td><td>Vibrador Eléctrico</td></tr><tr><td>1</td><td>Camión de transporte</td></tr></table>	1	Grúa Pluma	3	Equipos de Soldadura	3	Equipos de Corte	5	Esmeriles Angulares	1	Elevador de hombres	4	Demoledores	1	Vibrador Eléctrico	1	Camión de transporte																																			
1	Grúa Pluma																																																				
3	Equipos de Soldadura																																																				
3	Equipos de Corte																																																				
5	Esmeriles Angulares																																																				
1	Elevador de hombres																																																				
4	Demoledores																																																				
1	Vibrador Eléctrico																																																				
1	Camión de transporte																																																				
	Fuente: Tabla 1-221 de la DIA. Mayores detalles en el punto 1.5.6.4 de la DIA.																																																				
Materiales de construcción.	Para la fase de construcción, los materiales requeridos se presentan en la siguiente tabla. Tabla 4-5 Detalle de los materiales requeridos en la fase de construcción.																																																				
	<table><tr><th>Partida</th><th>Unidad</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td colspan="3">Estructuras</td></tr><tr><td>Enfierradura fundaciones</td><td>Kg</td><td>8.118</td></tr><tr><td>Enfierradura muros, pilares, vigas</td><td>Kg</td><td>8.718</td></tr><tr><td>Enfierradura Losa tradicional</td><td>Kg</td><td>4.440</td></tr><tr><td>Acero Refuerzos</td><td>kg</td><td>300</td></tr><tr><td>Estructuras livianas</td><td>kg</td><td>800</td></tr><tr><td colspan="3">Moldajes</td></tr><tr><td>Moldaje Fundaciones</td><td>m²</td><td>817</td></tr><tr><td>Moldaje Muros</td><td>m²</td><td>821</td></tr><tr><td>Moldaje losa tradicional</td><td>m²</td><td>383</td></tr><tr><td colspan="3">Hormigones</td></tr><tr><td>Fundación</td><td>m³</td><td>176</td></tr><tr><td>Radier</td><td>m³</td><td>432</td></tr><tr><td>Muros</td><td>m³</td><td>89</td></tr><tr><td>Losa colaborante</td><td>m³</td><td>44</td></tr><tr><td>Sobre exteriores</td><td>m³</td><td>1926</td></tr></table>		Partida	Unidad	Cantidad	Estructuras			Enfierradura fundaciones	Kg	8.118	Enfierradura muros, pilares, vigas	Kg	8.718	Enfierradura Losa tradicional	Kg	4.440	Acero Refuerzos	kg	300	Estructuras livianas	kg	800	Moldajes			Moldaje Fundaciones	m ²	817	Moldaje Muros	m ²	821	Moldaje losa tradicional	m ²	383	Hormigones			Fundación	m ³	176	Radier	m ³	432	Muros	m ³	89	Losa colaborante	m ³	44	Sobre exteriores	m ³	1926
	Partida	Unidad	Cantidad																																																		
	Estructuras																																																				
	Enfierradura fundaciones	Kg	8.118																																																		
	Enfierradura muros, pilares, vigas	Kg	8.718																																																		
	Enfierradura Losa tradicional	Kg	4.440																																																		
	Acero Refuerzos	kg	300																																																		
	Estructuras livianas	kg	800																																																		
	Moldajes																																																				
	Moldaje Fundaciones	m ²	817																																																		
	Moldaje Muros	m ²	821																																																		
	Moldaje losa tradicional	m ²	383																																																		
	Hormigones																																																				
	Fundación	m ³	176																																																		
	Radier	m ³	432																																																		
	Muros	m ³	89																																																		
	Losa colaborante	m ³	44																																																		
	Sobre exteriores	m ³	1926																																																		
	Fuente: Tabla 1-24 de la DIA. Mayores detalles en el punto 1.5.7 de la DIA.																																																				

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades de la fase de construcción.

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.	El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de



construcción debido a actividades de excavaciones, tránsito de vehículos y combustión de vehículos y de maquinarias. Cabe señalar que el Titular considera en la evaluación las emisiones atmosféricas de la operación actual.

De acuerdo al informe de estimación de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2-1 de la Adenda Complementarias, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de construcción se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 4-6 Emisiones atmosféricas del Proyecto en la fase de construcción.

Parámetro	Año 1 (ton/año)	Límite PPDA (ton/año)
MP2,5eq	1,71	2,0
MP10eq	2,28	2,5
NOx	7,54	8
SO ₂	0,22	10

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 66 del informe de estimación de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2-1 de la Adenda Complementarias

De acuerdo a la tabla precedente, las emisiones del Proyecto no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones en la fase de construcción.

Sin perjuicio de lo anterior, se implementarán como medidas de control:

- Se exigirá a las empresas transportistas que mantengan las revisiones técnicas de los vehículos vigentes.
- Se transportará los materiales con la carga cubierta.
- Se establecerá un programa de mantención de maquinaria de la planta.

Mayores detalles en el informe de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 2-1 de la Adenda Complementaria.

La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°681, de fecha 15 de julio de 2021, se pronunció conforme en materia de emisiones atmosféricas.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas.	Se generarán aguas servidas producto del uso de baños, duchas y lavamanos. Considerando una tasa de 100 L/persona/día, se generará un efluente máximo de 7.200 L/día, que será conducido hasta la red de alcantarillado existente. En el Anexo 1-3 de la Adenda se adjunta el certificado de conexión existente de agua potable y de servicio de alcantarillado de la empresa Aguas Andinas. Mayores detalles en el punto 1.5.9.2 de la DIA.
Residuos líquidos industriales.	El Titular declara que no se generarán residuos líquidos industriales en materia de lavado de camiones betoneros y todos los elementos anexos a utilizar en la fase de construcción. La forma de lavado que se realizará comprende el uso de una piscina de 1,2 m ³ recubierta de polietileno doble, en la que se lavará y, posteriormente, verterá el cemento restante de las canoas de los camiones mixer. Para lo anterior, se estima un



	consumo de agua de 200 l/semana por camión. Cuando la piscina se encuentre llena y evaporada el agua residual, con la lechada ya endurecida se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros, para luego ser dispuestos en un sitio de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria. Se estima un retiro de, aproximadamente, 1 m³/mes de escombros por este concepto. Mayores detalles en la respuesta 2 de la Adenda Complementaria.
--	--

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido.	Se generarán emisiones acústicas en la fase de construcción asociadas al uso de maquinarias y equipos. En la Tabla N°2 del estudio de ruido adjunto en el Anexo 2-3 de la Adenda se presentan la descripción y las coordenadas de ubicación de los 8 receptores considerados en la evaluación de ruido y en la Imagen 2 del citado estudio de ruido se presenta la ubicación de los receptores, junto con la ubicación de las principales fuentes de ruido. Cabe señalar que el Titular considera en la evaluación las fuentes de ruido de la operación actual. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 46 a la Tabla 55 del estudio de ruido adjunto en el Anexo 2-3 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en la fase de construcción, considerando las medidas de control que se describen en el punto 3.6.4 y 3.6.5 del citado estudio de ruido, y corresponden a: Con el fin de proteger a los receptores más cercanos, como R4, R5 y R6, se implementará una barrera perimetral. La barrera acústica deberá ubicarse de manera tal que bloquee la radiación directa desde la fuente de ruido hacia el receptor identificado, lo más cerca posible de las fuentes de ruido. Además se contempla la instalación de este tipo de barrera, de modo perimetral en todo el sector perteneciente al sector oriente del área del Proyecto. La barrera acústica estará compuesta por doble placa de aglomerado OSB con espesor de 18 mm y densidad de 600 kg/m³, la cara interior deberá ir recubierta con material absorbente correspondiente a lana de vidrio con densidad de 48 kg/m³ y espesor de 50 mm. La barrera tendrá una altura de 8 m más cumbrera de 1 m, a 45° de inclinación hacia la fuente y extensión de 60 m. Mayores detalles en el estudio de ruido adjunto en el Anexo 2-3 de la Adenda.
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2312, de fecha 15 de julio de 2021, se pronunció conforme.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones.	Se generarán emisiones de vibraciones en la fase de construcción asociadas a la utilización de equipos y maquinarias. Cabe señalar que el



	Titular considera en la evaluación las fuentes de vibración de la operación actual. En el Anexo 1-7 de la Adenda Complementaria se adjunta el estudio de vibraciones y se utilizó la normativa de referencia: “<i>Transit Noise and Vibration- Impact Assessment</i>”, de la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de América para la evaluación de impactos por vibración. En la Tabla N°9 del punto 4.4 del estudio de vibraciones adjunto en el Anexo 1-7 de la Adenda Complementaria se presenta la descripción y las coordenadas de ubicación de los 8 receptores considerados en la evaluación de ruido y en la Imagen 2 del punto 4.4 del citado estudio de vibraciones se presenta la ubicación de los receptores. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en el punto 5.2 y 5.3 del estudio de vibraciones adjunto en el Anexo 1-7 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción, sin la implementación de medidas de control. Mayores antecedentes en el estudio de vibraciones adjunto en la respuesta 6 y Anexo 1-7 de la Adenda Complementaria.
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2312, de fecha 15 de julio de 2021, 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.	Se estima que se generará un máximo de 1,5 t/mes de residuos sólidos domiciliarios en la fase de construcción, considerando una tasa máxima aproximada de generación de residuos domiciliarios de 1,0 kg/trabajador/día, y la dotación máxima de 72 trabajadores/día. Estos residuos se almacenarán en un área de acopio temporal, en contenedores debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones) y serán retirados con una frecuencia de 3 veces por semana por empresas especializadas, para su disposición final en rellenos sanitarios, los cuales, al momento del retiro, extenderán un certificado para ello. En la Tabla 3-1 de la DIA, el Titular declara que los residuos industriales no peligrosos, domiciliarios y asimilables a domiciliarios que se generarán a partir del Proyecto serán almacenados temporalmente en una bodega existente que ya cuenta con la respectiva autorización sanitaria. Considerando el volumen de los residuos que se generarán, no se requerirá la modificación o ampliación de la bodega existente y solo se incrementará la frecuencia de retiro de los residuos. Mayores antecedentes en el punto 1.5.9.2, Tabla 1-34 y punto 3.2, todos de la DIA.	
Residuos industriales no peligrosos.	Se estima que se generará 5,0 t/mes de residuos industriales no peligrosos en la fase de construcción, que corresponden a: Maderas, restos de cables, cartónes de embalajes, escombros por demolición de radier, entre otros.	



	Estos residuos se almacenarán en un área de acopio temporal, en contenedores debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones) y serán retirados con una frecuencia de 4 veces por mes, por empresas especializadas hacia un sitio de disposición final autorizado, los cuales, al momento del retiro, extenderán un certificado para ello. En la Tabla 3-1 de la DIA, el Titular declara que los residuos industriales no peligrosos, domiciliarios y asimilables a domiciliarios que se generarán a partir del Proyecto serán almacenados temporalmente en una bodega existente que ya cuenta con la respectiva autorización sanitaria. Considerando el volumen de los residuos que se generarán, no se requerirá la modificación o ampliación de la bodega existente y solo se incrementará la frecuencia de retiro de los residuos. Mayores antecedentes en el punto 1.5.9.2, Tabla 1-34 y punto 3.2, todos de la DIA.
--	---

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos.	Se estima que se generará un máximo de 0,15 t/mes de residuos sólidos peligrosos en la fase de construcción, que corresponden a: Aceites y lubricantes usados envasados en recipientes sólidos, tarros con restos de pinturas y, por último, focos, ampolletas y tubos fluorescentes debido al reemplazo de la luminaria existente. Estos residuos serán mantenidos temporalmente en contenedores con tapa debidamente rotulados y se dará cumplimiento, en todo momento, al D.S. N°148/2003, del MINSAL, en cuanto a su disposición transitoria, transporte y disposición, en las instalaciones del Titular que ya se encuentran autorizadas para estos fines. Mayores antecedentes en el punto 1.5.9.2 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
Sustancias peligrosas.	Durante la fase de construcción, el Proyecto requerirá de insumos como aceites, lubricantes y tarros de pinturas envasados en recipientes sólidos, en pequeñas cantidades (inferiores a 600 kg o L), para lo cual no se requiere de una bodega de sustancias peligrosas. No obstante, se dará cumplimiento a lo establecido en el D.S N°43/2015, del MINSAL, y se almacenarán sobre estanterías o piso y serán rotulados según la Nch 2.190. Of 2003. Mayores detalles en el punto 1.5.10 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	
Nueva bodega AIVIDLAV.	
Ampliación bodega producto terminado existente.	
Ampliación <i>Mirror</i> (instalaciones del recetario magistral endovenoso).	
Muro cortafuegos.	
Nueva sala de carga de baterías.	
Remodelación y ampliación subestación eléctrica.	
Nueva área de apoyo a faenas de actualización de planta física.	
Adecuaciones bodegas RESPEL.	
Aumento capacidad almacenamiento bodega común A.	
Nuevo sistema de respaldo eléctrico.	
Estacionamientos.	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Operación Planta de RILes.	En atención que el Proyecto contempla la clausura de la Planta Anaeróbica y del sistema de quema de biogás aprobadas mediante la RCA N°118/2017, la totalidad del caudal de aguas de proceso serán tratados, exclusivamente, por la Planta de RILes. El Titular declara en el punto 1.6.9.2 de la DIA que, durante el tiempo que ha transcurrido desde el origen de la RCA N°118/2017 a la fecha, no se ha utilizado la Planta Anaeróbica, y en este período, la Planta de RILes ha permitido tratar la totalidad del caudal y dar cumplimiento a los límites máximos permitidos de la Tabla N°4 del D.S. N°609/1998, del MOP. De esta forma, la configuración del proceso de tratamiento de RILes es el siguiente: • Una cámara receptora de aguas de proceso. • Un estanque de acumulación de RIL crudo. • Dos piscinas de aguas de RILes. • Equipos de bombeo. • Circuito de cañerías y válvulas. • Circuito común de evacuación. • Panel de control. • Cámaras de inspección. La Planta de RILes presenta una capacidad de almacenamiento de 197 m³, en donde 67 m³ están contenidos en la piscina N°1 y 130 m³ en la piscina N°2, como se indica en el plano adjunto en el Anexo 1-5 de la DIA. En la Figura 1-22 de la DIA muestra el esquema de funcionamiento del sistema y sus componentes: Las piscinas N°1 y N°2 están equipadas con una bomba de diafragma y un circuito externo de cañerías y válvulas que permiten recircular y homogeneizar los RILes contenidos en cada piscina. La piscina N°1 puede homogeneizar y evacuar en forma independiente. En la Piscina N°1 cuenta con sensores de pH y temperatura, las señales



emitidas por estos sensores son analizadas con un controlador, el cual manda sus datos a un PLC que está programado con una lógica de control que discrimina si el RIL se encuentra dentro de lo que especifica la norma del D.S. N°609/1998, del MOP. Asimismo, está equipada con un circuito de aire comprimido que permite homogeneizar el RIL.

Las piscinas N°1 y N°2 están equipada con sensores de niveles mínimo y máximo, que detendrá la bomba centrífuga o de diafragma, respectivamente, o la pondrá en servicio, de acuerdo con el nivel de la piscina. El nivel de las piscinas es controlado automáticamente para asegurar que el nivel en ellas sea el adecuado para evacuar el RIL previamente controlado, en caso de falla por nivel, actuará una alarma audible y visible.

El proceso de tratamiento de los RILes generados se inicia en la red colectora de RILes de la planta, luego, las aguas del proceso se descargan a una cámara receptora y desde ahí se dirigen al estanque de acumulación de RIL crudo. Desde este estanque, las aguas residuales pasan a la Piscina N°2 donde se descargan, además, las aguas provenientes de torres de enfriamiento, aguas de rechazo de planta de osmosis inversa y las aguas provenientes de molienda de rechazo.

El RIL de la Piscina N°2, por sus características físico-químicas, no puede ser trasvasiado a la Piscina N°1. Asimismo, tampoco inyecta aire comprimido para permitir la decantación de sólidos producidos a partir de la mezcla de productos y subproductos derivados de los procesos de producción. Una vez que se consigue el nivel de trabajo, se coloca en servicio la bomba que sacará el RIL o lo trasvasiará a la Piscina N°1, pasando previamente por las torres de enfriamiento, para bajar la temperatura del RIL.

En la Piscina N°1, se efectúa la homogeneización, esta etapa se inicia cuando el nivel alcanza la profundidad de 1 m, que equivale al 30% del nivel máximo posible de la piscina. La homogeneización se realiza de manera continua inyectando un caudal reducido de aire comprimido.

El efluente tratado proveniente de la Piscina N°1 se dispondrá al alcantarillado por medio del circuito común de descarga, dando cumplimiento a los parámetros de descarga que se ajustan a lo dispuesto por en la Tabla N°4 del D.S. N°609/1998, del MOP. El criterio de aceptación para la eliminación de los RILes, por parte del operador, es cuando se cumpla con el siguiente criterio:

- pH entre 5,5 a 9,0
- Temperatura menor a 35°

Cabe señalar que el Titular realiza un control interno en su programa de medio ambiente, que consiste entre otros en el monitoreo de RILes 4 veces en el año (marzo, junio, septiembre y diciembre) con el objeto de asegurar la mantención de los parámetros dentro de lo establecido en el D.S. N° 609/1998, del MOP.

En la respuesta 8 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que la capacidad máxima de tratamiento de la Planta de RILes es de 100 m³/día, sin embargo, en el escenario más desfavorable, cuando la planta productiva se encuentra a máxima capacidad, la planta de RILes operará a un 85% de su capacidad, es decir, el caudal de RILes máximo será de 85 m³/día.

Mayores antecedentes en el punto 1.6.9.2 de la DIA, respuesta 8 y 10 de la Adenda Complementaria, y en el punto 8.1.2 del Anexo 6-1 de la



	Adenda Complementaria.
Operación de las obras del Proyecto.	Corresponde al uso de los recintos y equipos que contempla el Proyecto, a saber: Subestación eléctrica ampliada; muro cortafuegos; bodega AIVIDLAV; bodega de producto terminado; sala de carga de baterías; edificio <i>Mirror</i> ; bodegas RESPEL; bodega común A; y área de apoyo a faenas.
Flujos vehiculares.	De acuerdo a los antecedentes presentados en la Tabla 5 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que no habrá variaciones en el flujo de vehículos entre la fase de operación del Proyecto y la operación actual.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía.	La demanda de energía proyectada, una vez puestas en operación las obras del Proyecto será de 2.893 kW. La demanda eléctrica se abastece desde la red de distribución eléctrica existente de la empresa Enel. En el punto 1.6.6.2 de la DIA, el Titular declara que la demanda eléctrica se abastece desde la red de distribución eléctrica de Enel, que hasta antes de implementada la ampliación de la subestación tenía capacidad solo para 2.250 KVA y en la actualidad, por la ampliación de la subestación eléctrica, que ya se encuentra implementado, su capacidad aumentó a 5.000 KVA. En caso de interrupción del servicio, la planta seguirá operando con los sistemas de respaldo eléctrico que están compuesto de 3 generadores eléctricos que, en su conjunto, suman una potencia de 1.200 KW. Cabe señalar que el Titular se desiste de implementar el generador de 2.000 KW, comprometido en la RCA N°118/2017. Mayores detalles en el punto 1.6.6.2 de la DIA.
Combustible.	En el punto 1.6.6.3 de la DIA, el Titular declara que no hay modificaciones en el manejo de combustibles respecto al proyecto calificado favorablemente mediante la RCA N°118/2017.
Agua potable.	Durante la fase de operación, se estima un consumo diario promedio de 9,61 m³/día, considerando una tasa de 100 L/hab/día y la dotación máxima proyectada de 532 trabajadores. El suministro de agua potable es a través de la red pública existente de la empresa Aguas Andinas. En el Anexo 1-3 de la Adenda se adjunta el certificado de conexión existente de agua potable y de servicio de alcantarillado de la empresa Aguas Andinas. Mayores detalles en el punto 1.6.6.4 de la DIA.
Agua industrial.	En la letra c) de la respuesta 16 de la Adenda, el Titular declara que en la operación actual extrae un caudal máximo instantáneo de 5 l/s desde un pozo con derecho de aprovechamiento de agua subterráneas. En tanto, en la fase de operación del Proyecto, se tiene previsto el aumento de la extracción en 1 l/s (caudal máximo instantáneo). Las coordenadas de ubicación UTM, datum WGS84, huso 19S del pozo son: 6.294.908 m Norte y 348.677 m Este. En el Anexo 5-1 de la Adenda se adjunta la cartografía digital con la ubicación del citado pozo.
Servicios higiénicos	En el punto 1.6.6.5 de la DIA, el Titular declara que, durante la fase de operación se seguirán utilizando las instalaciones sanitarias existentes,



	conectadas a la red pública de alcantarillado de la empresa Aguas Andinas, para lo cual, las descargas se conectarán a las uniones domiciliarias que actualmente dispone el recinto. En el Anexo 1-3 de la Adenda se adjunta el certificado de conexión existente de agua potable y de servicio de alcantarillado de la empresa Aguas Andinas. Mayores detalles en el punto 1.6.6.5 de la DIA.
--	---

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Fresenius Kabi Chile.	Los productos generados corresponden a medicamentos y productos enterales. En la respuesta 7 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que la cantidad por almacenar de cada producto depende de la demanda requerida. Es decir, la cuantificación es variable y limitada según la capacidad de almacenamiento de las bodegas. De acuerdo a la Tabla 2 de la Adenda Complementaria, la bodega de almacenamiento de estos productos tiene una capacidad de 3.400 posiciones de pallets para medicamentos y 800 posiciones de pallets de enterales. Los productos se almacenarán en una bodega externa con monitoreo de temperatura ambiental, sobre pallets en racks y aquellos que requieran cadena de frío son almacenados en una cámara refrigerada debidamente adecuada y controlada. Mayores detalles en la respuesta 7 de la Adenda Complementaria.
Laboratorio Sanderson y productos fabricados para Laboratorio Chile.	Los productos generados corresponden a medicamentos. En la Tabla 2 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que el Proyecto no afecta al proceso existente, y que para ambos casos el manejo será el mismo. Mayores detalles en la respuesta 7 de la Adenda Complementaria.
Recetario Magistral Endovenoso, Terapia IV.	Los productos generados corresponden a preparaciones oncológicas y enterales. En la Tabla 2 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que el Proyecto no afecta al proceso existente, y que para ambos casos el manejo será el mismo. Mayores detalles en la respuesta 7 de la Adenda Complementaria.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Agua industrial.	En la letra c) de la respuesta 16 de la Adenda, el Titular declara que en la operación actual extrae un caudal máximo instantáneo de 5 l/s desde un pozo con derecho de aprovechamiento de agua subterráneas. En tanto, en la fase de operación del Proyecto, se tiene previsto el aumento de la extracción en 1 l/s (caudal máximo instantáneo). En el Anexo 1-8 de la DIA se adjunta las resoluciones DGA que autorizó el cambio de punto de captación de los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas a Laboratorio Sanderson S.A. Las coordenadas de ubicación UTM, datum WGS84, huso 19S del pozo son: 6.294.908 m Norte y 348.677 m Este. En el Anexo 5-1 de la Adenda se adjunta la cartografía digital con la ubicación del citado pozo. Mayores antecedentes en el punto 1.6.8 de la DIA y en la respuesta 4 de



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.	El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de operación debido al tránsito de vehículos y combustión de vehículos y equipos. Cabe señalar que el Titular considera en la evaluación las emisiones atmosféricas de la operación actual. De acuerdo al informe de estimación de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2-1 de la Adenda Complementarias, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de operación se presentan en la siguiente tabla. Tabla 4-7 Emisiones atmosféricas del Proyecto en la fase de operación. <table><tr><th>Parámetro</th><th>Año 2 (ton/año)</th><th>Límite PPDA (ton/año)</th></tr><tr><td>MP2,5eq</td><td>1,33</td><td>2,0</td></tr><tr><td>MP10eq</td><td>1,29</td><td>2,5</td></tr><tr><td>NOx</td><td>1,23</td><td>8</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>0,22</td><td>10</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 66 del informe de estimación de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2-1 de la Adenda Complementarias De acuerdo a la tabla precedente, las emisiones del Proyecto no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones en la fase de operación. Sin perjuicio de lo anterior, se implementarán las siguientes medidas de control: • Se exigirá a las empresas transportistas que mantengan las revisiones técnicas de los vehículos vigentes. • Se transportará los materiales con la carga cubierta. • Se establecerá un programa de mantención de maquinaria de la planta. Mayores detalles en el informe de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 2-1 de la Adenda Complementaria.	Parámetro	Año 2 (ton/año)	Límite PPDA (ton/año)	MP2,5eq	1,33	2,0	MP10eq	1,29	2,5	NOx	1,23	8	SO ₂	0,22	10
Parámetro	Año 2 (ton/año)	Límite PPDA (ton/año)														
MP2,5eq	1,33	2,0														
MP10eq	1,29	2,5														
NOx	1,23	8														
SO ₂	0,22	10														
La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°681, de fecha 15 de julio de 2021, se pronunció conforme en materia de emisiones atmosféricas.																

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas.	En la fase de operación se generarán aguas servidas producto del uso de baños, duchas y lavamanos, que serán conducidas hasta la red de alcantarillado existente. El Titular declara que la implementación del Proyecto no contempla mano de obra adicional. En el Anexo 1-3 de la Adenda se adjunta el certificado de conexión existente de agua potable y de servicio de alcantarillado de la empresa



	Aguas Andinas. Mayores detalles en el punto 1.6.9.2 de la DIA.
Residuos líquidos industriales.	Durante la fase de operación se generan RILes en distintas zonas de la planta de producción. En atención que el Proyecto contempla la clausura de la Planta Anaeróbica y del sistema de quema de biogás aprobadas mediante la RCA N°118/2017, la totalidad del caudal de aguas de proceso serán tratados, exclusivamente, por la Planta de RILes, para su posterior descarga a la red de alcantarillado existente, que será realizado en cumplimiento con los parámetros establecidos en el D.S. N°609/1998, del MOP. El Titular declara en el punto 1.6.9.2 de la DIA que, durante el tiempo que ha transcurrido desde el origen de la RCA N°118/2017 a la fecha, no se ha utilizado la Planta Anaeróbica, y en este período, la Planta de RILes ha permitido tratar la totalidad del caudal y dar cumplimiento a los límites máximos permitidos de la Tabla N°4 del D.S. N°609/1998, del MOP. En la respuesta 8 y 10 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que, cuando la planta productiva se encuentra a máxima capacidad, la planta de RILes operará a un 85% de su capacidad, es decir, el caudal de RILes máximo será de 85 m³/día. Mayores antecedentes en el punto 1.6.9.2 de la DIA y respuesta 8 y 10 de la Adenda Complementaria.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Se generarán emisiones acústicas en la fase de operación asociadas al uso de maquinarias y equipos. En la Tabla N°2 del estudio de ruido adjunto en el Anexo 2-3 de la Adenda se presentan la descripción y las coordenadas de ubicación de los 8 receptores considerados en la evaluación de ruido y en la Imagen 2 del citado estudio de ruido se presenta la ubicación de los receptores. Cabe señalar que el Titular considera en la evaluación las fuentes de ruido de la operación actual. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 56 y Tabla 57 del estudio de ruido adjunto en el Anexo 2-3 de la Adenda, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en horario diurno y nocturno en la fase de operación, considerando las medidas de control que se describen en el punto 3.6. del citado estudio de ruido, y corresponden a: • Muro acústico cortafuego Patio de Utilidades: Compuesto de panel TITAN MGO®, fabricado de un aglomerado de minerales y silicatos naturales, 4 mallas de fibras de vidrios de mayor gramaje reforzadas para altas densidades. El muro cortafuego acústico es altamente reflectante, para lo cual se deberá considerar revestimiento con elemento fonoabsorbente acústico, que permita reducir la reverberación negativa al interior de la sala cerrada, lo que puede aumentar los niveles al interior, generando una sala de resonancia. Para control de la reverberación de los muros del panel cortafuego acústico, se contempla la instalación de un panel fonoabsorbente, que consiste en un panel modular metálico y microperforado a la vista, y



	alma de lana de vidrio con velo negro de protección (mayores detalles en la Imagen N°8 del estudio de ruido adjunto en el Anexo 2-3 de la Adenda). • Barrera acústica torres de enfriamiento exterior Patio de Utilidades: Para controlar la emisión de ruido generado por las torres de enfriamiento, se contempla la inserción de un apantallamiento acústico con Paneles acústicos lana de roca de alta densidad 100 kg/m³ (mayores detalles en la Tabla N°28 del estudio de ruido adjunto en el Anexo 2-3 de la Adenda). • Atenuadores de ruido a la admisión y descarga de aire Sala de Chiller: Para permitir la renovación de aire de la Sala de Chillers, se contempla la inserción de atenuadores de ruido ADR tipo Celosía Louver, de tipo fija y móvil (puerta Acústica con ADR Louver) para el acceso a la sala (mayores detalles en la Tabla N°29 del estudio de ruido adjunto en el Anexo 2-3 de la Adenda). Además, para la descarga de aire superior forzado, que posee la sala mediante Chillers, y que descarga a los cuatro vientos hacia la cubierta de la sala, se contempla la inserción de un atenuador de ruido ADR tipo <i>Splitter</i>, de celdas paralelas (mayores detalles en la Tabla N°30 del estudio de ruido adjunto en el Anexo 2-3 de la Adenda). Mayores detalles en el estudio de ruido adjunto en el Anexo 2-3 de la Adenda.
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2312, de fecha 15 de julio de 2021, se pronunció conforme.	

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones.	Se generarán emisiones de vibraciones en la fase de operación asociadas a la utilización de maquinarias y equipos. Cabe señalar que el Titular considera en la evaluación las fuentes de vibración de la operación actual. En el Anexo 1-7 de la Adenda Complementaria se adjunta el estudio de vibraciones y se utilizó la normativa de referencia alemana DIN 4150:1999 para la evaluación de impactos por vibración. En la Tabla N°9 del punto 4.4 del estudio de vibraciones adjunto en el Anexo 1-7 de la Adenda Complementaria se presenta la descripción y las coordenadas de ubicación de los 8 receptores considerados en la evaluación de ruido y en la Imagen 2 del punto 4.4 del citado estudio de vibraciones se presenta la ubicación de los receptores. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en el Capítulo 6 del estudio de vibraciones adjunto en el Anexo 1-7 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de operación, en el horario diurno y nocturno, sin la implementación de medidas de control. Mayores antecedentes en el estudio de vibraciones adjunto en la respuesta 6 y Anexo 1-7 de la Adenda Complementaria.
Olores.	Por la operación de la Planta de RILes, el Titular identifica como fuentes de olores la cámara fría, cámara caliente y torre de enfriamiento de la citada instalación. Al respecto, en el Anexo 2-3 de la DIA, el Titular



	adjunta un estudio de dispersión de olores, donde se presenta una modelación de la dispersión atmosférica a través del modelo <i>Calpuff</i>. Para evaluar el impacto por la emisión de olor, el Titular considera 5 receptores, que se encuentran ubicados en las primeras residencias del sector más poblado al sitio. En la Tabla 1 y Figura 2 del citado estudio de dispersión de olores se presentan las coordenadas de ubicación de los receptores y un plano con la ubicación de los receptores, junto el área de emplazamiento del Proyecto, respectivamente. De acuerdo al punto 3.1 del estudio de dispersión de olores adjunto en el Anexo 2-3 de la DIA, el Titular señala que la concentración del percentil 98 más alta calculada en los receptores discretos es de 0,1 u.o./m³. Esta concentración fue calculada en el receptor R2, R4 y R5. En los demás receptores, las concentraciones proyectadas son iguales a 0,0 u.o./m³. El resultado máximo de la frecuencia de exceso del límite de 3 u.o./m³, que indica el nivel donde el 50% de la población puede reconocer o comenzar a reconocer un olor, alcanza 0,0%, o 0 horas/año para todos los receptores evaluados. Mayores detalles en el estudio de dispersión de olor adjunto en el Anexo 2-3 de la Adenda.
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2312, de fecha 15 de julio de 2021, 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 domiciliarios.	Se estima que se generará un máximo de 10,64 t/mes de residuos sólidos domiciliarios en la fase de operación, considerando una tasa máxima aproximada de generación de residuos domiciliarios de 1,0 kg/trabajador/día, y una dotación de 532 trabajadores/día. Estos residuos se almacenarán en un área de acopio temporal, en contenedores debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones) y serán retirados con una frecuencia de 3 veces por semana para su disposición final en rellenos sanitarios. El Titular declara que estas instalaciones se encuentran operando, y no se ven modificadas por el Proyecto. Mayores antecedentes en el punto 1.6.10.1, Tabla 1-55 y punto 3.2, todos de la DIA.	
Residuos industriales no peligrosos.	En el punto 1.6.10.2 de la DIA, el Titular señala que la generación de los residuos industriales no peligrosos (35,5 t/mes) y el área para su acopio y tratamiento se mantiene respecto de lo declarado en la RCA N°118/2017. En relación a los lodos de la Planta de RILes, estos son de características inofensivas, de acuerdo a la caracterización que se presenta en el Anexo 3-2 de la Adenda. Se estima una generación de 0,05 t/mes de lodos, que serán retirados con una frecuencia anual. En la respuesta 18 de la Adenda, el Titular señala que no se contará con un almacenamiento de lodos, debido a que estos serán retirados desde la Piscina N°2 de la Planta de RILes, por una	



	empresa externa debidamente autorizada hacia un sitio de disposición final autorizado. Mayores antecedentes en el punto 1.6.10.1, Tabla 1-55 y punto 3.2, todos de la DIA, y en la respuesta 18 de la Adenda.
--	---

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos.	En la fase de operación se generarán residuos peligrosos provenientes de los procesos productivos del laboratorio y se realizará el almacenamiento temporal de los productos caducados, vencidos o deteriorados. En la Tabla 1-54 de la DIA se presenta una descripción de los residuos peligrosos generados en la fase de operación. Se estima una generación total de 10 t/mes de residuos peligrosos, y el Proyecto considera la habilitación de dos nuevas bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos: Bodega de Residuos Microbiología y Bodega de residuos Terapia. La frecuencia de retiro será de 2 veces por semana por empresas autorizadas hacia un sitio de disposición final autorizado. Mayores antecedentes en el punto 1.6.10.3, Tabla 1-55 y punto 3.2.2 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
Sustancias peligrosas.	En la respuesta 16 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que las sustancias peligrosas utilizadas en el proyecto existente serán las mismas en la fase de operación del Proyecto ya evaluado. Lo anterior debido a que, dentro del alcance del Proyecto en su fase de operación, no existen sustancias peligrosas adicionales que se vayan a utilizar. Para el almacenamiento de sustancias peligrosas, se utiliza la Bodega Común A y Bodega Común B. Cabe señalar que el Proyecto contempla la ampliación de la capacidad de la Bodega Común A, hasta 16,5 ton (12 ton para sustancias corrosivas y 4,5 ton para sustancias inflamables). En la Tabla 6 de la Adenda Complementaria se presenta un listado de las sustancias peligrosas, su forma de manejo y la descripción de la bodega de almacenamiento. Mayores antecedentes en la respuesta 16 de la Adenda Complementaria.

4.8. Fase de cierre

El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población			
Impacto ambiental 1			
Impacto	ambiental	no	Aumento en las concentraciones de material particulado y gases.



significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	Demoliciones, movimientos de tierra, maquinarias y flujos vehiculares.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción:</u> Maquinarias y equipos. <u>Operación:</u> Operación de las obras del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Agua

Tabla 5.2.1 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Disminución en el nivel de agua subterránea del acuífero.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación de las obras del Proyecto.
Fase en que se presenta	Operación.

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	Flujos vehiculares.
Fase en que se presenta	Construcción.

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 significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y gases y aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	De acuerdo al estudio de ruido adjunto en el Anexo 2-3 de la Adenda, en el entorno del lugar de emplazamiento del Proyecto existen receptores del tipo residencial, comercial, entre otros.
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	En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo



concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	2-1 de la Adenda Complementaria presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. Cabe señalar que el Titular considera en la evaluación las emisiones atmosféricas de la operación actual. De acuerdo al citado estudio, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no deberá compensar sus emisiones atmosféricas. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto implementará medidas de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción y operación, que se presentan en el punto 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del presente ICE.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En el Anexo 2-3 de la Adenda, el Titular adjunta el estudio de ruido del Proyecto. Cabe señalar que el Titular considera en la evaluación las fuentes de ruido de la operación actual. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en el Capítulo 5 del citado estudio de ruido, en todos los receptores sensibles identificados por el Titular cumplirán con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, en la fase de construcción y operación (horario diurno y nocturno), considerando la implementación de medidas de control que se describen en el punto 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del presente ICE.
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.	<u>Agua:</u> En la fase de construcción, se generarán aguas servidas por los servicios higiénicos (lavamanos, baños y duchas) en la instalación de faena, que estarán conectados a la red de alcantarillado existente. En la fase de operación se generarán aguas servidas producto del uso de baños, duchas y lavamanos, que serán conducidas hasta la red de alcantarillado existente. El Titular declara que la implementación del Proyecto no contempla mano de obra adicional en esta fase. En el Anexo 1-3 de la Adenda se adjunta el certificado de conexión existente de agua potable y de servicio de alcantarillado de la empresa Aguas Andinas. Los residuos líquidos industriales serán tratados, exclusivamente, en la Planta de RILes, para su posterior descarga a la red de alcantarillado existente, que será realizado en cumplimiento con los parámetros establecidos en el D.S. N°609/1998, del MOP. <u>Vibraciones:</u> En el Anexo 1-7 de la Adenda Complementaria se adjunta el estudio de vibraciones y el Titular utilizó la normativa de referencia: “<i>Transit Noise and Vibration- Impact Assessment</i>”, de la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de América, para evaluación de vibraciones en fase de construcción y la normativa de referencia alemana: DIN 4150:1999 para la evaluación en la fase de operación. Cabe señalar que el Titular considera en la evaluación las fuentes de vibración de la operación actual. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibración que se presentan en el Capítulo 5 y Capítulo 6 del citado estudio de vibraciones, en todos los receptores sensibles identificados por el Titular cumplirán con los límites establecidos en la normativa de referencia de la FTA y la DIN 4150;1990, durante la fase de construcción y operación (horario diurno y nocturno), respectivamente, sin la implementación de medidas de



	control. <u>Olores:</u> Por la operación de la Planta de RILes en la fase de operación, el Titular identifica como fuentes de olores la cámara fría, cámara caliente y torre de enfriamiento de la citada instalación. Al respecto, en el Anexo 2-3 de la DIA, el Titular adjunta un estudio de dispersión de olores, donde se presenta una modelación de la dispersión atmosférica a través del modelo <i>Calpuff</i>. Para evaluar el impacto por la emisión de olor, el Titular considera 5 receptores, que se encuentran ubicados en las primeras residencias del sector más poblado al sitio. En la Tabla 1 y Figura 2 del citado estudio de dispersión de olores se presentan las coordenadas de ubicación de los receptores y un plano con la ubicación de los receptores, junto el área de emplazamiento del Proyecto, respectivamente. De acuerdo al punto 3.1 del estudio de dispersión de olores adjunto en el Anexo 2-3 de la DIA, el Titular señala que la concentración del percentil 98 más alta calculada en los receptores discretos es de 0,1 u.o./m³. Esta concentración fue calculada en el receptor R2, R4 y R5. En los demás receptores, las concentraciones proyectadas son iguales a 0,0 u.o./m³. El resultado máximo de la frecuencia de exceso del límite de 3 u.o./m³, que indica el nivel donde el 50% de la población puede reconocer o comenzar a reconocer un olor, alcanza 0,0%, o 0 horas/año para todos los receptores evaluados. En base a lo anterior, el Titular declara que el escenario actual de operación no supera el límite de 3 u.o./m³ indicado en la normativa colombiana de referencia. Además, el Titular agregar que el modelo no considera el efecto de las barreras naturales que cumplen un rol de control de la emisión de olor y que se encuentran en el perímetro de operación de la Planta de RILes y en la respuesta 25 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que la piscina N°2 de la Planta de RILes y el lodo que se genera y contiene en ella no genera en ningún caso olores, en atención que la caracterización de los lodos presentada en el Anexo 2-3 de la Adenda demuestra que los lodos generados presenta características inofensivas. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular presenta en el Anexo 2-2 de la Adenda un Plan de Gestión de Olores (PGO), que contempla acciones de seguimiento y control que se implementarán durante la operación de esta planta de tratamiento. Adicionalmente, en la respuesta 5 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que en el compromiso ambiental voluntario “Plan de comunicación”, contempla abordar las respectivas denuncias o reclamos por tema de olores (mayores detalles en el punto 10.1.7 del ICE).
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.	<u>Fase de construcción:</u> Los residuos domiciliarios se almacenarán en un área de acopio temporal, en contenedores debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones) y serán retirados con una frecuencia de 3 veces por semana por empresas especializadas, para su disposición final en rellenos sanitarios. En el caso de los residuos industriales no peligrosos, se almacenarán en un área de acopio temporal, en contenedores debidamente señalizados, y considerando las



	especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones) y serán retirados con una frecuencia de 4 veces por mes, por empresas especializadas, hacia un sitio de disposición final autorizado. Cabe señalar que en la Tabla 1-34 y la Tabla 3-1 de la DIA, el Titular declara que los residuos no peligrosos se almacenarán en instalaciones que ya se encuentran autorizadas. Los residuos peligrosos serán mantenidos, temporalmente, en contenedores con tapa debidamente rotulados y se dará cumplimiento en todo momento al D.S. N°148/2003, del MINSAL, en cuanto a su disposición transitoria, transporte y disposición, en las instalaciones del Titular que ya se encuentran autorizadas para estos fines. Durante la fase de construcción, el Proyecto requerirá de insumos como aceites, lubricantes y tarros de pinturas envasados en recipientes sólidos, en pequeñas cantidades (inferiores a 600 kg o L), para lo cual no se requiere de una bodega de sustancias peligrosas. No obstante, se dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°43/2015, del MINSAL, y se almacenarán sobre estanterías o piso y serán rotulados según la Nch 2.190. Of 2003. <u>Fase de operación:</u> Los residuos domiciliarios se almacenarán en un área de acopio temporal, en contenedores debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones) y serán retirados con una frecuencia de 3 veces por semana para su disposición final en rellenos sanitarios. El Titular declara que estas instalaciones se encuentran operando, y no se ven modificadas por el Proyecto. En relación a los residuos industriales no peligrosos, el Titular señala que el área para su acopio y tratamiento se mantiene respecto de lo declarado en la RCA N°118/2017. En relación a los lodos de la Planta de RILes, estos son de características inofensivas, de acuerdo a la caracterización que se presenta en el Anexo 3-2 de la Adenda. En la respuesta 18 de la Adenda, el Titular señala que no se contará con un almacenamiento de lodos, debido a que estos serán retirados desde la Piscina N°2 de la Planta de RILes, por una empresa externa debidamente autorizada hacia un sitio de disposición final autorizado. En el caso de los residuos sólidos peligrosos, el Proyecto considera la habilitación de dos nuevas bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos: Bodega de Residuos Microbiología y Bodega de residuos Terapia y se dará cumplimiento en todo momento al D.S. N°148/2003, del MINSAL. La frecuencia de retiro será de 2 veces por semana por empresas autorizadas hacia un sitio de disposición final autorizado. Para el almacenamiento de sustancias peligrosas, el Proyecto contempla la ampliación de la capacidad de la Bodega Común A, hasta 16,5 ton (12 ton para sustancias corrosivas y 4,5 ton para sustancias inflamables). En la Tabla 6 de la Adenda Complementaria se presenta un listado de las sustancias peligrosas, su forma de manejo y la descripción de la bodega de almacenamiento.
--	--



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	El Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el punto 2.10.2 de la DIA, el Titular declara que no se registraron especies de aves, mamíferos, anfibios y/o reptiles y que la flora en el área del Proyecto se encuentra completamente intervenida, es decir, su estado basal ha sido reemplazado por distintas edificaciones, como resultado de su localización en una zona urbana consolidada.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	En el punto 2.10.2 de la DIA, el Titular descarta que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el recurso suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad, en atención que se emplazará al interior del recinto industrial del Titular, en suelos intervenidos y completamente pavimentados por las actuales instalaciones, como se puede observar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo 1-1 de la Adenda Complementaria.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	En el punto 2.10.2 de la DIA, el Titular declara que no se registraron especies de aves, mamíferos, anfibios y/o reptiles y que la flora en el área del Proyecto se encuentra completamente intervenida, es decir, su estado basal ha sido reemplazado por distintas edificaciones, como resultado de su localización en una zona urbana consolidada. Cabe destacar que el área de influencia se caracteriza por presentar un alto grado de intervención antrópico, el que se manifiesta, principalmente, por las actividades de la operación existente, como se puede observar en el registro fotográfico adjunto en el Anexo 1-1 de la Adenda Complementaria. En base a lo anterior, el Titular descarta que el Proyecto generará una alteración sobre la flora y fauna clasificada en alguna categoría de conservación.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Aire:</u> En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2-1 de la Adenda Complementaria presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. Cabe señalar que el Titular considera en la evaluación las emisiones atmosféricas de la operación actual. De acuerdo al citado estudio, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no deberá compensar sus emisiones atmosféricas. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto implementará medidas de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción y operación, que se



presentan en el punto 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del presente ICE.

Agua: En la fase de construcción, se generarán aguas servidas por los servicios higiénicos (lavamanos, baños y duchas) en la instalación de faena, que estarán conectados a la red de alcantarillado existente. En la fase de operación se generarán aguas servidas producto del uso de baños, duchas y lavamanos, que serán conducidas hasta la red de alcantarillado existente. El Titular declara que la implementación del Proyecto no contempla mano de obra adicional en esta fase. En la fase de construcción y operación, el suministro de agua es a través de la red pública existente de la empresa Aguas Andinas.

En el Anexo 1-3 de la Adenda se adjunta el certificado de conexión existente de agua potable y de servicio de alcantarillado de la empresa Aguas Andinas.

En la fase de operación, los residuos líquidos industriales serán tratados, exclusivamente, en la Planta de RILes, para su posterior descarga a la red de alcantarillado existente, que será realizado en cumplimiento con los parámetros establecidos en el D.S. N°609/1998, del MOP.

Para el suministro de agua industrial en la fase de operación, que se extrae desde un pozo con derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas, el Proyecto contempla el aumento de 1 l/s, como caudal máximo instantáneo, respecto de la operación actual. En la respuesta 50 de la Adenda, el Titular indica que la extracción de agua desde el acuífero se produce desde un único pozo y agrega que el último derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas, consuntivo, permanente y continuo por un caudal de 1 l/s, fue adquirido por el Titular y trasladado desde la comuna de Peñaflor hasta la comuna de San Joaquín y que, en base a la revisión de los listados de derechos de aprovechamiento de aguas afectos al pago de patentes por no utilización de las aguas, es posible presumir, razonablemente, que este aprovechamiento de aguas original se encontraba en ejercicio. Considerando lo anterior, el Titular señala que el Sector Acuífero Santiago Central, la situación con Proyecto no difiere de la situación sin Proyecto, respecto al uso del recurso natural agua subterránea, dado que el aumento en 1 l/s corresponde a un derecho de aprovechamiento en ejercicio dentro del mismo sector acuífero y que fue trasladado dentro del mismo sector acuífero. En base a lo anterior, el Titular descarta que el aumento de la extracción de agua subterránea en 1 l/s generará un impacto significativo sobre el Sector Acuífero Santiago Central.

Cabe señalar que en la letra b) de la respuesta 16 de la Adenda, el Titular indica que: *“El proyecto prevé que, dentro del curso del presente año, se cuente con un sistema de medición de caudal debidamente instalado y con una instalación de control que asegure que la extracción no supere el caudal de extracción aprobado, conforme a los títulos que se poseen y a la aprobación ambiental que los respalde.*

En este sentido, el proyecto de medición de caudal de extracción consistirá en la medición instantánea de caudales,



volumen total extraído y nivel de agua, lo cual satisface los nuevos requerimientos de monitoreo de la DGA, según la resolución citada en el párrafo anterior. El registro de las mediciones se generará mediante un almacenamiento en terreno y en un servidor central, desde donde se podrá cargar las mediciones al software de Monitoreo de Extracciones Efectivas.

El sistema estará diseñado para registrar caudales inferiores y superiores a los requeridos, con un rango de medición de 0,83 l/s a 8,33 l/s (...)”.

Suelo: En la fase de construcción, los residuos domiciliarios se almacenarán en un área de acopio temporal, en contenedores debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones) y serán retirados con una frecuencia de 3 veces por semana por empresas especializadas, para su disposición final en rellenos sanitarios. En el caso de los residuos industriales no peligrosos, se almacenarán en un área de acopio temporal, en contenedores debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones) y serán retirados con una frecuencia de 4 veces por mes, por empresas especializadas, hacia un sitio de disposición final autorizado.

Cabe señalar que en la Tabla 1-34 y la Tabla 3-1 de la DIA, el Titular declara que estos residuos no peligrosos se almacenarán en instalaciones que ya se encuentran autorizadas.

Los residuos peligrosos serán mantenidos, temporalmente, en contenedores con tapa debidamente rotulados y se dará cumplimiento en todo momento al D.S. N°148/2003, del MINSAL, en cuanto a su disposición transitoria, transporte y disposición, en las instalaciones del Titular que ya se encuentran autorizadas para estos fines.

Durante la fase de construcción, el Proyecto requerirá de insumos como aceites, lubricantes y tarros de pinturas envasados en recipientes sólidos, en pequeñas cantidades (inferiores a 600 kg o L), para lo cual no se requiere de una bodega de sustancias peligrosas. No obstante, se dará cumplimiento a lo establecido en el D.S N°43/2015, del MINSAL, y se almacenarán sobre estanterías o piso y serán rotulados según la Nch 2.190. Of 2003.

En la fase de operación, Los residuos domiciliarios se almacenarán en un área de acopio temporal, en contenedores debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones) y serán retirados con una frecuencia de 3 veces por semana para su disposición final en rellenos sanitarios. El Titular declara que estas instalaciones se encuentran operando, y no se ven modificadas por el Proyecto. En relación a los residuos industriales no peligrosos, el Titular señala que el área para su acopio y tratamiento se mantiene respecto de lo declarado en la RCA N°118/2017. En relación a



	los lodos de la Planta de RILes, estos son de características inofensivas, de acuerdo a la caracterización que se presenta en el Anexo 3-2 de la Adenda. En la respuesta 18 de la Adenda, el Titular señala que no se contará con un almacenamiento de lodos, debido a que estos serán retirados desde la Piscina N°2 de la Planta de RILes, por una empresa externa debidamente autorizada hacia un sitio de disposición final autorizado. En el caso de los residuos sólidos peligrosos, el Proyecto considera la habilitación de dos nuevas bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos: Bodega de Residuos Microbiología y Bodega de residuos Terapia y se dará cumplimiento en todo momento al D.S. N°148/2003, del MINSAL. La frecuencia de retiro será de 2 veces por semana por empresas autorizadas hacia un sitio de disposición final autorizado. Para el almacenamiento de sustancias peligrosas, el Proyecto contempla la ampliación de la capacidad de la Bodega Común A, hasta 16,5 ton (12 ton para sustancias corrosivas y 4,5 ton para sustancias inflamables). En la Tabla 6 de la Adenda Complementaria se presenta un listado de las sustancias peligrosas, su forma de manejo y la descripción de la bodega de almacenamiento.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Considerando la ubicación del Proyecto, no le son aplicables alguna de las normas de calidad secundaria de la Región Metropolitana de Santiago para las componentes agua y aire.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	En el punto 2.10.2 de la DIA, el Titular declara que no existe evidencia de fauna nativa en el área del Proyecto, por tanto, no existirá afectación por ruido en hábitats de relevación para la nidificación, reproducción o alimentación.
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.	<u>Fase de construcción:</u> Los residuos domiciliarios se almacenarán en un área de acopio temporal, en contenedores debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones) y serán retirados con una frecuencia de 3 veces por semana por empresas especializadas, para su disposición final en rellenos sanitarios. En el caso de



	los residuos industriales no peligrosos, se almacenarán en un área de acopio temporal, en contenedores debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones) y serán retirados con una frecuencia de 4 veces por mes, por empresas especializadas, hacia un sitio de disposición final autorizado. Cabe señalar que en la Tabla 1-34 y la Tabla 3-1 de la DIA, el Titular declara que estos residuos no peligrosos se almacenarán en instalaciones que ya se encuentran autorizadas. Los residuos peligrosos serán mantenidos, temporalmente, en contenedores con tapa debidamente rotulados y se dará cumplimiento en todo momento al D.S. N°148/2003, del MINSAL, en cuanto a su disposición transitoria, transporte y disposición, en las instalaciones del Titular que ya se encuentran autorizadas para estos fines. Durante la fase de construcción, el Proyecto requerirá de insumos como aceites, lubricantes y tarros de pinturas envasados en recipientes sólidos, en pequeñas cantidades (inferiores a 600 kg o L), para lo cual no se requiere de una bodega de sustancias peligrosas. No obstante, se dará cumplimiento a lo establecido en el D.S N°43/2015, del MINSAL, y se almacenarán sobre estanterías o piso y serán rotulados según la Nch 2.190. Of 2003. <u>Fase de operación:</u> Los residuos domiciliarios se almacenarán en un área de acopio temporal, en contenedores debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones) y serán retirados con una frecuencia de 3 veces por semana para su disposición final en rellenos sanitarios. El Titular declara que estas instalaciones se encuentran operando, y no se ven modificadas por el Proyecto. En relación a los residuos industriales no peligrosos, el Titular señala que el área para su acopio y tratamiento se mantiene respecto de lo declarado en la RCA N°118/2017. En relación a los lodos de la Planta de RILes, estos son de características inofensivas, de acuerdo a la caracterización que se presenta en el Anexo 3-2 de la Adenda. En la respuesta 18 de la Adenda, el Titular señala que no se contará con un almacenamiento de lodos, debido a que estos serán retirados desde la Piscina N°2 de la Planta de RILes, por una empresa externa debidamente autorizada hacia un sitio de disposición final autorizado. En el caso de los residuos sólidos peligrosos, el Proyecto considera la habilitación de dos nuevas bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos: Bodega de Residuos Microbiología y Bodega de residuos Terapia y se dará cumplimiento en todo momento al D.S. N°148/2003, del MINSAL. La frecuencia de retiro será de 2 veces por semana por empresas autorizadas hacia un sitio de disposición final autorizado. Para el almacenamiento de sustancias peligrosas, el Proyecto contempla la ampliación de la capacidad de la Bodega Común
--	---



	A, hasta 16,5 ton (12 ton para sustancias corrosivas y 4,5 ton para sustancias inflamables). En la Tabla 6 de la Adenda Complementaria se presenta un listado de las sustancias peligrosas, su forma de manejo y la descripción de la bodega de almacenamiento.
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.	En la fase de construcción y operación, el suministro de agua potable proviene de la red pública existente de la empresa Aguas Andinas. En el Anexo 1-3 de la Adenda se adjunta el certificado de conexión existente de agua potable y de servicio de alcantarillado de la citada empresa sanitaria. Para el suministro de agua industrial en la fase de operación, que se extrae desde un pozo con derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas, el Proyecto contempla el aumento de 1 l/s, como caudal máximo instantáneo, respecto de la operación actual. En la respuesta 50 de la Adenda, el Titular indica que la extracción de agua desde el acuífero se produce desde un único pozo y agrega que el último derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas, consuntivo, permanente y continuo por un caudal de 1 l/s, fue adquirido por el Titular y trasladado desde la comuna de Peñaflor hasta la comuna de San Joaquín y que, en base a la revisión de los listados de derechos de aprovechamiento de aguas afectos al pago de patentes por no utilización de las aguas, es posible presumir, razonablemente, que este aprovechamiento de aguas original se encontraba en ejercicio. Considerando lo anterior, el Titular señala que el Sector Acuífero Santiago Central, la situación con Proyecto no difiere de la situación sin Proyecto, respecto al uso del recurso natural agua subterránea, dado que el aumento en 1 l/s corresponde a un derecho de aprovechamiento en ejercicio dentro del mismo sector acuífero y que fue trasladado dentro del mismo sector acuífero. En base a lo anterior, el Titular descarta que el aumento de la extracción de agua subterránea en 1 l/s generará un impacto significativo sobre el Sector Acuífero Santiago Central. Adicionalmente, en el punto 2.10.2 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto no afectará cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles, no contempla la alteración de lagos o lagunas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua, debido a su ubicación y el emplazamiento de sus partes; no contempla la afectación en vegas y/o bofedales, áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que se vean afectados por ascenso o descenso de los niveles de agua, dado que no se contempla la explotación ni intervención de los mismos y no contempla afectar las superficies o volúmenes de glaciares.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no considera la introducción al territorio nacional de ningún tipo de especie de flora, fauna u organismos modificados genéticamente, en atención que no es requerido para el Proyecto.

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



Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el informe de caracterización del medio humano adjunto en el Anexo 2-4 de la DIA, el Titular señala que dentro de la unidad vecinal donde se encuentra ubicado el Proyecto se encuentran áreas residenciales de densidad baja y media.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas, debido a que todas las actividades que comprende se realizan en el interior del recinto industrial del Titular.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En el punto 2.10.3 de la DIA, el Titular declara que no existen en el área de influencia actividades que hagan uso de recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional. Lo anterior, en base a los antecedentes presentados en el informe de caracterización del medio humano adjunto en el Anexo 2-4 de la DIA. Para el suministro de agua industrial en la fase de operación, que se extrae desde un pozo con derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas, el Proyecto contempla el aumento de 1 l/s, como caudal máximo instantáneo, respecto de la operación actual. Al respecto, en la respuesta 27 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que los pozos vecinos se encuentran a distancias superiores a 200 m del área de emplazamiento del recinto industrial y que en la zona del Proyecto no existen captaciones de agua potable rural, ni usuarios que extraigan aguas con fines de abastecimiento humano o agrícola. Además, el Titular declara que las condiciones hidrogeológicas del sector permiten la recuperación del nivel estático inicial, independiente del régimen utilizado para la extracción. En base a lo anterior, el Titular señala que el Proyecto no generará efectos adversos significativos producto de la intervención,, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados por los grupos humanos. Mayores antecedentes en la respuesta 27 de la Adenda Complementaria.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	De acuerdo a lo señalado en el Capítulo 1 de la DIA, para el transporte local se utilizará principalmente la red vial pública existente, empleando las rutas definidas en las calles Rodrigo de Araya, Pintor Cicarelli, Diagonal Santa Elena, Santa Elena, Lira y Celia Solar. En el caso del despacho de productos y la importación de insumos desde puerto, se emplearán las grandes autopistas (Ruta 5 Norte, Ruta 5 Sur, Ruta 68). El Titular señala que existen modificaciones en el uso de las vías con respecto a la RCA N°118/2017, particularmente en el sector próximo a la planta han cambiado su sentido. Cabe destacar que



	el origen y destino no ha sido modificado y las vías principales de tránsito (autopistas urbanas e interurbanas) se mantienen. En la Tabla N°8 del informe de caracterización del medio humano adjunto en el Anexo 2-43 de la DIA se presentan las rutas de desplazamiento que fueron modificadas por el Proyecto. El Titular indica que, debido a los nuevos sentidos de las calles, las nuevas rutas que se incorporan son las siguientes: i) Calle Celia Solar, entre Vicuña Mackenna y Santa Elena; ii) Calle Santa Elena, entre Celia Solar y Pintor Cicarelli; iii) Calle Lira, entre Pintor Cicarelli y Diagonal Santa Elena; iv) Calle Diagonal Santa Elena, entre Lira y Rodrigo de Araya. Para el caso de las vías de velocidad y avenidas (autopistas urbanas, autopistas interurbanas, Vicuña Mackenna, Avenida Matta y Departamental) el Titular señala que estas mantendrán su flujo, con lo que, considerando que cuentan con la capacidad de carga suficiente para el desplazamiento de vehículos industriales, no modificarán la situación de base del Proyecto. Considerando lo anterior, el Titular señala que la red vial que se expresa en el área de influencia no se verá afectada por la carga vehicular introducida por el Proyecto durante la fase de construcción, que equivale a un total de 72 camiones durante un plazo de 22 meses (3,2 camiones al mes). En tanto, en la fase de operación se estima un total de 5.073 desplazamientos anuales, donde se contemplan 4.228 trayectos asociados a la adquisición de insumos, lo que representan una cantidad de unos 11 vehículos diarios, desplazándose a distintas horas. El flujo de despacho y retiro de productos alcanza los 845 trayectos anuales, es decir, unos 2,3 camiones diarios. De esta manera, el Titular señala que la cantidad de camiones introducidos por el Proyecto es marginal, tomando en cuenta la actual demanda de vehículos que circulan diariamente por el sector. Adicionalmente, el Titular señala que el Proyecto no modifica el sentido de los flujos, la infraestructura asociada a ellos, ni las rutas existentes en el lugar. Cabe destacar que el Titular implementará, como un compromiso ambiental voluntario, un sistema de transporte para los trabajadores directos e indirectos durante la fase de construcción (mayores antecedentes en el punto 10.1.6 del ICE). Además, el Titular señala los desplazamientos peatonales no se verán afectados en términos de su sentido, flujo ni tiempos de desplazamiento. Cabe agregar que el Titular indica que el número de trabajadores en la fase de construcción es menor al señalado en la RCA N°118/2017. Cabe agregar que, para la fase de operación, en la respuesta 42 de la Adenda, el Titular declara que no se contempla un aporte vehicular mayor al aprobado ambientalmente mediante la RCA N°118/2017 que circularán por las vías permitidas y delimitadas para estos efectos. Además, de acuerdo a la respuesta 12 de la Adenda, la mano de obra en la fase de operación del Proyecto no aumentará respecto de la operación del proyecto existente.
--	---



	En base a lo anterior, el Titular descarta que en la fase de operación, el Proyecto generará una obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos. Mayores antecedentes en el informe de caracterización del medio humano y en el documento de análisis del artículo 11, literal c) adjunto en el Anexo 2-4 de la DIA.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En la respuesta 42 de la Adenda, el Titular señala que el Proyecto no afectará la oferta de servicios existentes en el sector, considerando que el número de trabajadores en la fase de construcción es menor a lo señalado en la RCA N°118/2017, que el Proyecto provee de alimentación dentro de la faena, y considera turnos laborales que permiten el desplazamiento de ida y vuelta al hogar. Además, de acuerdo a la respuesta 12 de la Adenda, la mano de obra en la fase de operación del Proyecto no aumentará respecto de la operación del proyecto existente.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En el informe de caracterización del medio humano adjunto en el Anexo 2-4 de la DIA, el Titular señala que en el entorno del Proyecto se identifican actividades de carácter tradicional asociadas a los grupos humanos que conforman el Barrio Músicos del Mundo y el conjunto de departamentos del edificio Pintor Cicarelli. Los puntos donde se identifica la realización de estas actividades son: calles del Barrio Músicos del Mundo, JJ.VV. N°30 Barrio Músicos del Mundo, Parroquia San Nicolás de Tolentino y la Plaza Valdivieso. Al respecto, el Titular señala que las partes y obras del Proyecto se llevarán cabo al interior del recinto industrial del Titular y las vías donde circularán los camiones del Proyecto no coinciden con el lugar donde se desarrolla el aniversario del Barrio Músicos del Mundo. Considerando lo anterior, el Titular señala que el Proyecto no dificulta ni impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones ni la cultura. Tampoco representa una afectación para los intereses comunitarios, en este caso, asociados al modo de vida barrial, particularmente para el sistema de vida y costumbres del grupo humano de villa Músicos de Mundo. La convivencia de este grupo humano con el sector industrial es parte de la historia local de la comunidad, y el Proyecto en ningún caso afecta los patrones de desplazamiento que son parte de la identidad del barrio. En relación al impacto por la emisión de olores por la operación de la Planta de RILes en la fase de operación, en el Anexo 2-3 de la DIA, el Titular adjunta un estudio de dispersión de olores, donde se presenta una modelación de la dispersión atmosférica a través del modelo <i>Calpuff</i>. Para evaluar el impacto por la emisión de olor, el Titular considera 5 receptores, que se encuentran ubicados en las primeras residencias del sector más poblado al sitio. En la Tabla 1 y Figura 2 del citado estudio de dispersión de olores se presentan las coordenadas de ubicación de los receptores y un plano con la ubicación de los receptores, junto el área de emplazamiento del Proyecto, respectivamente. De acuerdo al punto 3.1 del estudio de dispersión de olores adjunto en el Anexo 2-3 de la DIA, el Titular señala que la



	concentración del percentil 98 más alta calculada en los receptores discretos es de 0,1 u.o./m³. Esta concentración fue calculada en el receptor R2, R4 y R5. En los demás receptores, las concentraciones proyectadas son iguales a 0,0 u.o./m³. El resultado máximo de la frecuencia de exceso del límite de 3 u.o./m³, que indica el nivel donde el 50% de la población puede reconocer o comenzar a reconocer un olor, alcanza 0,0%, o 0 horas/año para todos los receptores evaluados. En base a lo anterior, el Titular declara que el escenario actual de operación no supera el límite de 3 u.o./m³ indicado en la normativa colombiana de referencia. Además, el Titular agrega que el modelo no considera el efecto de las barreras naturales que cumplen un rol de control de la emisión de olor y que se encuentran en el perímetro de operación de la Planta de RILes y en la respuesta 25 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que la piscina N°2 de la Planta de RILes y el lodo que se genera y contiene en ella no genera en ningún caso olores, en atención que la caracterización de los lodos presentada en el Anexo 2-3 de la Adenda demuestra que los lodos generados presenta características inofensivas. Considerando lo anterior, el Titular señala que no prevé la generación de molestias a los receptores cercanos. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular presenta en el Anexo 2-2 un Plan de Gestión de Olores (PGO), que contempla acciones de seguimiento y control que se implementarán durante la operación de esta planta de tratamiento. Adicionalmente, en la respuesta 5 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que en el compromiso ambiental voluntario “Plan de comunicación”, contempla abordar las respectivas denuncias o reclamos por tema de olores (mayores detalles en el punto 10.1.7 del ICE).
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 el sistema integrado de información de CONADI, actualizado a junio de 2019, el Titular identifica dos asociaciones indígenas en la comuna de San Joaquín y ninguna de ellas en el área de influencia, encontrándose la más cercana a 2,6 kilómetros de distancia en dirección sur del área del Proyecto (mayores detalles en el punto 8.1.7 de la DIA). Cabe señalar que las partes y obras del Proyecto se llevarán cabo al interior del recinto industrial del Titular. Considerando lo anterior, el Titular descarta que el Proyecto generará una afectación a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no se localiza 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.
Existencia de poblaciones protegidas	En el punto 2.10.4 de la DIA, el Titular señala que en el área de influencia del Proyecto no se localizan poblaciones protegidas, y no se relaciona con áreas protegidas o sitios prioritarios para la conservación.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, 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 el sistema integrado de información de CONADI, actualizado a junio de 2019, el Titular identifica dos asociaciones indígenas en la comuna de San Joaquín y ninguna de ellas en el área de influencia, encontrándose la más cercana a 2,6 kilómetros de distancia en dirección sur del área del Proyecto (mayores detalles en el punto 8.1.7 de la DIA). Cabe señalar que las partes y obras del Proyecto se llevarán cabo al interior del recinto industrial del Titular. Considerando lo anterior, el Titular señala que no hay susceptibilidad de afectación a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas por efecto de la fase de construcción u operación del Proyecto.
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.	En el punto 2.10.4 de la DIA, el Titular señala que el Proyecto no se relaciona con áreas protegidas o sitios prioritarios para la conservación, toda vez que la zona donde se emplaza el Proyecto es un área urbana correspondiente a una Zona de actividades productivas preferentes, cuyo uso de suelo corresponde a ZAPP 3, que permite industria, talleres, almacenamiento y bodegaje, calificadas como inofensivas (PRC San Joaquín, 2019). A mayor abundamiento, el Titular señala que las unidades de protección más cercanas al Proyecto son la Zona Típica Población Madrid, que se encuentra a 2 km, aproximadamente, hacia el norte y el Centro de Interés Turístico Barrio Lastarria - Bellas Artes, que se encuentra a 3 km aproximadamente hacia el noroeste, que no se encuentran en el área de influencia. Mayor detalle acerca de este componente se encuentra en la caracterización de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incorporada en Anexo 2-4 de la presente DIA

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

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

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no generará una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, sobre el valor paisajístico o turístico de una zona.
Existencia de valor turístico	El Titular señala que el Proyecto no se emplaza en una zona con valor turístico, en atención que la zona donde se emplaza es un área urbana correspondiente a una Zona de actividades productivas preferentes, cuyo uso de suelo corresponde a ZAPP



	3, que permite industria, talleres, almacenamiento y bodegaje, calificadas como inofensivas (PRC San Joaquín, 2019). A mayor abundamiento, el área de emplazamiento del Proyecto muestra una intervención antrópica anterior producto de las obras existentes del proyecto aprobado mediante la RCA N°118/2017.
Existencia de valor paisajístico	En base al informe de paisaje adjunto en el Anexo 5-3 de la Adenda, el Titular señala que el Proyecto se emplaza en una zona con valor paisajístico. Dentro del área de influencia el Titular ha definido y descrito dos (2) unidades de paisaje, en función de sus atributos biofísicos, estructurales y estéticos, arrojando como resultado que la UP1: posee baja calidad visual por encontrarse en un sector con escasas formas paisajísticas y sin elementos biofísicos que aporten a la escena paisajística. Mientras que la UP2 posee una valoración Destacada por ser en si misma un área verde con presencia de vegetación variedad cromática y paisajística con cierta textura que aportan calidad visual a la escena paisajística.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	En la respuesta 53 de la Adenda, el Titular señala que, en base al informe de paisaje adjunto en el Anexo 5-3 de la Adenda, se determinó que el entorno del Proyecto posee valor paisajístico, basado en el área verde (plaza) colindante con el Proyecto. Si bien, el Proyecto se emplaza en una zona con valor paisajístico, el Titular señala que el Proyecto no obstruirá la visibilidad del atributo que le otorga dicho valor, es decir, la Plaza Valdivieso. En la Figura 36 de la Adenda muestra la visibilidad del entorno del Proyecto desde la zona más próxima a las obras de este, y se puede apreciar que estas no obstruyen la visibilidad de la Plaza Valdivieso. Adicionalmente, en la Figura 37 y Figura 38 de la Adenda, el Titular presenta una vista desde el interior de la citada plaza, en dirección a las obras del Proyecto, mientras que en la Figura 40 a la Figura 43 de la Adenda, el Titular presenta vistas de la UP2. Considerando lo mostrado en las imágenes, el Titular señala que los cambios que el Proyecto introduce en la componente paisaje serán de baja magnitud. En base a lo anterior, el Titular señala que el Proyecto no alterará los atributos que le otorgan valor al paisaje, ni tampoco obstruirá su visibilidad, por cuanto, si bien la obra más relevante para el análisis es la construcción de una nueva bodega, dado que se trata de una edificación en altura, la magnitud de esta es menor teniendo en consideración el entorno del Proyecto.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El Titular señala que el Proyecto no generará alteraciones al valor turístico, así como al valor del patrimonio cultural y arqueológico, considerando que la zona donde se emplaza el Proyecto es un área urbana correspondiente a una Zona de actividades productivas preferentes, cuyo uso de suelo corresponde a ZAPP 3, que permite industria, talleres, almacenamiento y bodegaje, calificadas como inofensivas (PRC



	San Joaquín, 2019). Cabe destacar que las partes y obras del Proyecto se llevarán a cabo al interior del recinto industrial del Titular.
--	--

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no generará una alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el informe de arqueología que se adjunta en el Anexo 2-1 de la Adenda, el Titular señala que el trabajo de revisión bibliográfica, junto a la visita en terreno no arrojó resultados positivos en la búsqueda de hallazgos con carácter arqueológicos y/o patrimoniales en el área de estudio.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En el informe de arqueología que se adjunta en el Anexo 2-1 de la Adenda, el Titular señala que el trabajo de revisión bibliográfica, junto a la visita en terreno no arrojó resultados positivos en la búsqueda de hallazgos con carácter arqueológicos y/o patrimoniales en el área de estudio. De los Monumentos Nacionales identificados y reconocidos por el Consejo de Monumentos Nacionales, el Titular señala que el más cercano al área de emplazamiento del Proyecto corresponde a Las Bodegas de la Viña Santa Carolina, que se encuentra a más de 900 m, aproximadamente, al oriente del Proyecto.
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.	Adicionalmente, el Proyecto Construcción Corredor de Transporte Público Avenida Vicuña Mackenna Norte Tramo 3, entre Avenida Matta y Carlos Valdovinos Comunas de Santiago, Ñuñoa, Macul y San Joaquín (2017), donde se registra un elemento histórico patrimonial correspondiente a 5 morteros o ruedas de roca (granítica). Estos hallazgos estarían ubicados a unos 400 m de distancia al oriente del Proyecto, específicamente entre las intersecciones de las Avenidas Vicuña Mackenna y Rodrigo de Araya. Adicionalmente, cabe destacar que las partes y obras del Proyecto se llevarán a cabo al interior del recinto industrial del Titular, en el mismo predio del proyecto aprobado ambientalmente mediante la RCA N°118/2017. Considerando lo anterior, el Titular señala que no se prevé que el Proyecto implique la remoción, excavación, destrucción, traslado, deterioro, intervención o modificación de monumentos nacionales definidos por la Ley N°17.288 y descarta la afectación a construcciones, lugares o sitios que pertenecen al patrimonio cultural.



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 el sistema integrado de información de CONADI, actualizado a junio de 2019, el Titular identifica dos asociaciones indígenas en la comuna de San Joaquín y ninguna de ellas en el área de influencia, encontrándose la más cercana a 2,6 kilómetros de distancia en dirección sur del área del Proyecto (mayores detalles en el punto 8.1.7 de la DIA).
---	--

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 Derrame de sustancias y materiales

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Derrame de sustancias y materiales	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir un derrame se deberán tomar las siguientes medidas: • Asegurar en forma permanente prohibición absoluta de fumar y encender fuegos. • El Jefe del Área deberá asegurarse que todas las sustancias y/o residuos se mantengan almacenados, claramente identificados, en su lugar correspondiente, y en su contenedor según la normativa técnica aplicable. • Supervisar que la carga y descarga desde contenedores fijos o móviles y almacenaje de sustancias y/o residuos se realice de manera en que se minimice o elimine la posibilidad de que ocurra un derrame, manteniendo precaución en las tareas de conexión o desconexión de mangueras, mediante lista de chequeo o procedimientos seguros de trabajo si fuera necesario. • Cada instalación de carga, descarga o almacenaje deberá contar con un sistema de contención adicional adecuado. • Los sistemas de contención fijos deberán estar provistos de elementos para drenar el agua de lluvia. • Todas las líneas de combustible fijas y mangueras flexibles deben estar incluidas en un programa regular de mantenimiento preventivo para la detección de debilidades en estructuras y defectos los cuales pudieran causar algún derrame. Para todo equipo donde pueda producirse una fuga de sustancia y/o residuo en tareas de mantenimiento, deberán adoptarse medidas para coleccionar o absorber derrames potenciales utilizando: • Bateas, bandejas o recipientes móviles adecuados, si el equipo no posee contención secundaria fija. • Mantas, paños o mangas absorbentes compatibles con la



	sustancia para absorber derrames o confinarlos. En el caso de maquinarias que se hayan originado pérdidas de aceites u otras sustancias de riesgo, no volver a utilizar hasta que se repare dicha pérdida. Implementar momentáneamente bandejas o paños absorbentes para controlar las mismas.
Forma de control y seguimiento	• Registros de capacitaciones. • Reglamento interno. • Procedimientos de Trabajo Seguro. • Inspección de la correcta materialización de las medidas propuestas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6-1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Para controlar un derrame: • El Jefe o Supervisor de área será el responsable de informar, inmediatamente, a Prevención de Riesgos y/o Jefe de Medio Ambiente. • Apagar cualquier fuente de ignición con los extintores disponibles. • Restringir el paso de otras personas al área afectada, a unos 50 m del lugar (dependiendo del tipo de emergencia). • Evaluar el incidente, examinar las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de las sustancias y/o residuos y la extensión o amplitud del derrame. • Evaluar si existe capacidad técnica para atender la emergencia. ○ En caso de ser negativo, se debe recurrir a los equipos técnicos de control externo (bomberos) y dar curso a la evacuación parcial o total según el Plan de Emergencia (PR-PG-019). ○ Si existe capacidad técnica interna, nunca actuar sin otra persona entrenada y antes de realizar cualquier acción, equiparse con la indumentaria dispuesta para estos efectos. • Acercarse al lugar afectado siempre a favor del viento. • Detener o Cerrar la fuente del derrame, por medio del cierre de válvulas, parada de bombas o equipos involucrados. • Neutralizar la sustancia y/o residuo dependiendo de las características de este. • Se controlará la fuga o derrame mediante el uso del kit control de derrame asociado al tipo. <u>Derrame de líquidos y sólidos no peligrosos</u> • Dotarse de gafas de protección, buzo de protección personal y guantes nitrilo largo. • Rodear el área con barras contenedoras, situándolas fuera del derrame. • Neutralizar la sustancia y/o residuo dependiendo de las características de este. • Cubrir la zona con material absorbente (pañetes y cojines) hasta embeber y contener todo el líquido derramado.



	• Recoger estos materiales absorbentes y desechos e introducirlos dentro de la bolsa contenedora de residuos. • Con un paño absorbente impregnado en agua, limpiar la superficie que entró en contacto con el líquido derramado, y descartarlos en la bolsa contenedora de residuos. • Cerrar, sellar, identificar y trasladar la bolsa plástica a zona de contenedor externo. En esta instancia, será responsabilidad del Jefe del área: • Gestionar y solicitar la limpieza del área y verifica la realización de la higiene antes de continuar el proceso productivo. • Reportar a Dirección Técnica para su baja si procede. • Investigar el derrame, indicar las medidas de control y las preventivas a través del informe de investigación de incidentes. Se debe reportar como una no conformidad en el sistema de gestión de calidad. <u>Derrame de sustancias y/o residuos peligrosos</u> • Dotarse de gafas de protección, buzo de protección personal y guantes nitrilo largo. • Ventilar el área afectada hacia el exterior (en caso de que corresponda). • Neutralizar la sustancia y/o residuo dependiendo de las características de este. • Absorber la sustancia y/o residuo con pañetes y utilizar cojines para contener el derrame. • Si el derrame se produce sobre la tierra, utilizar las barras contenedoras y se deben esparcir materiales de absorción dispuestos (pañetes y cojines). • Si el derrame es en superficies de hormigón, esparcir materiales de absorción (pañetes). • Si el derrame se produce dentro de una vía de alcantarillado público bloquear sus entradas con sacos de arena y material absorbente (si procede se debe dar las alarmas a los servicios de aguas). • Desde superficies de tierra y hormigón, remover la tierra o material absorbente contaminado con la pala recolectora plástica antichispa y almacenarlos en la bolsa contenedora de residuos. <u>Derrame de hidróxido de sodio</u> • Dotarse de gafas de protección, buzo de protección personal y guantes nitrilo largo. • Ventilar el área afectada hacia el exterior (en caso que corresponda). • No mezclar con agua. • Utilice barreras contenedoras, situándolas fuera del derrame. • Neutralizar la sustancia y/o residuo con ácido nítrico. • Absorber la sustancia con pañetes y cojines para contener el derrame y esparcir arena o material compatible con absorción. • Verter el material de absorción en tambores de 200 litros
--	---



	con la pala antichispa. • Lavar el área con abundante agua y jabón (no alcohol gel) y verter el material contaminado en un tambor de 200 litros. • Cerrar, sellar, identificar y trasladar a zona de contenedor externo. En esta instancia, será responsabilidad del Jefe del área: • Reportar a Dirección Técnica para su baja si procede. • Investigar el derrame, indicar las medidas de control y las preventivas a través del informe de investigación de incidentes. De debe reportar como una no conformidad en el sistema de gestión de calidad. <u>Derrame de ácido sulfúrico y ácido clorhídrico</u> • Dotarse de gafas de protección, buzo de protección personal y guantes nitrilo largo. • Ventilar el área afectada hacia el exterior (en caso que corresponda). • No mezclar con agua. • Utilice barreras contenedoras, situándolas fuera del derrame. • Neutralizar la sustancia y/o residuo con bicarbonato de sodio. • Absorber la sustancia con pañetes y cojines para contener el derrame y esparcir arena o material compatible con absorción. • Verter el material de absorción en tambores de 200 litros con la pala antichispa. • Lavar el área con abundante agua y jabón (no alcohol gel) y verter el material contaminado en un tambor de 200 litros. • Cerrar, sellar, identificar y trasladar a zona de contenedor externo. En esta instancia, será responsabilidad del Jefe del área: • Reportar a Dirección Técnica para su baja si procede. • Investigar el derrame, indicar las medidas de control y las preventivas a través del informe de investigación de incidentes. De debe reportar como una no conformidad en el sistema de gestión de calidad. <u>Acciones Posteriores al Derrame</u> • Almacenar el material absorbido en tambores de 200 litros compatibles con la sustancia y/o residuo, se debe sellar, etiquetar e identificar con fecha y contenido. Posteriormente, trasladar a la bodega de residuos peligrosos, hasta su disposición final definitiva. • Ejecutadas las acciones correctivas, inspeccionar el área afectada y verificar las medidas de control. • Una vez finalizado y controlado el derrame, el área deberá levantar una no conformidad, para que se efectúen los correspondientes análisis de causa raíz, análisis de riesgo y levantamiento de CAPAS según corresponda.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	De acuerdo a la respuesta 31 de la Adenda, el Titular deberá enviar un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no mayor a 48 horas de ocurrido el



	evento la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una emergencia que afecte algún componente ambiental. Para lo anterior, se 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, entre otros). - 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 emergencia, como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, que deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. - La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará el Titular para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia. En caso de accidente/derrame que afecte a recursos hídricos, el Titular deberá informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 horas, señalando lo indicado a continuación: - 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 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	Anexo 6-1 de la Adenda Complementaria.

7.1.2. Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas

Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Movimientos de tierra.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir un afloramiento se deben tomar las siguientes medidas: • Supervisar que la ejecución de obras que impliquen zanjas o excavaciones, cualquier sea la magnitud, se efectúen con las medidas de control específicas para la actividad, acotadas al método constructivo descrito en la DIA.
Forma de control y seguimiento	• Reglamento interno. • Procedimientos de trabajo seguro.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6-1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• 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 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, acompañar imágenes fotográficas (con fecha), describir 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 horas. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Titular y/o sus Contratistas darán aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que se han aplicado hasta ese momento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6-1 de la Adenda Complementaria.



7.1.3. Riesgo o contingencia Incendio

Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia Incendio

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Preparación ante un incendio:</u> • Mantener operativos (funcionando, señalizados y despejados) equipos y sistemas contra incendios. • Mantenerse debidamente instruido en la ubicación y uso de equipos contra incendios. • Mantener despejadas y claramente señalizadas las vías de evacuación. • Conocer las zonas de seguridad. • Conocer ubicación de extintores y red húmeda. • Mantener catastro de materiales químicos peligrosos y/o tóxicos en cada área que estén presentes. • Mantener hojas de seguridad disponibles, en buen estado y vigentes a los productos existentes. • Realizar charlas mensuales de reconocimiento y manipulación de productos químicos peligrosos y/o tóxicos a cargo de los supervisores o jefes de área de los lugares donde se encuentran almacenados o son utilizados. • Mantener las duchas de emergencias y lava ojos completamente operativos. • Mantener en los lugares donde se almacenen o manipulen sustancias peligrosas kit de derrames para la contención primaria de los derrames. <u>Prevención de fuego por derrame</u> De ocurrir un derrame de combustible, para controlar el riesgo de incendio se contempla: • El proceso de descarga tanque CL es con una manguera en un círculo cerrado desde la conexión de salida del tanque del camión hasta la conexión a la entrada del tanque. • La filtración y derrame en la salida del camión se controla cerrando el paso en la válvula de corte rápido del camión. El derrame se controla y recupera con la arena predispuesta en el lugar durante el proceso de descarga. • La filtración en la conexión a la entrada del tanque se controla cerrando la válvula de corte rápido del camión, el derrame se retiene en el receptáculo del caño del tanque y se drena al tanque mediante la válvula de fondo del receptáculo o bien con el bombín de succión. <u>Prevención de fuego por sismo</u> De ocurrir un sismo de magnitud, se deberá: • Cortar la energía eléctrica principal. • Una vez terminado el sismo se debe realizar una inspección visual a las instalaciones. • Solicitar de inmediato una prueba de hermeticidad de las cañerías y estanques si se detecta alguna anomalía de cualquier tipo.



	<u>Prevención de incendios por fuga de oxígeno</u> • Se debe realizar una revisión y mantención de toda la red de distribución de nitrógeno utilizado al interior de la empresa. • Se debe realizar mantención a los equipos contenedores de nitrógeno y sus dispositivos de seguridad. <u>Prevención de incendios por fuga de gas</u> • Se debe realizar una revisión y mantención de toda la red de distribución de gas licuado o natural utilizado al interior de la empresa. • Se debe realizar mantención a los equipos que utilizan gas licuado o natural en especial todos los dispositivos de seguridad que estas posean. • En caso de ocurrir una fuga de gas, se deberá establecer el escenario de la fuga, identificando con precisión el lugar, acercándose mientras sea posible, siempre a favor del viento. • Se deberá avisar de inmediato al personal de su área y a seguridad para activar el plan de alerta. • Evitar encender aparatos eléctricos o que puedan generar chispa o fuego. • Alejar a toda persona cercana del lugar de la fuga y delimitar el área para evitar el ingreso de personas ajenas al área. • El Jefe del Departamento de Mantención deberá cerrar las válvulas o tapar las tuberías para evitar que siga saliendo gas, a través de personal propio o de empresas externas, debiendo avisar a la brevedad a la empresa proveedora de gas. • El Jefe del Departamento de Mantención contratará un asesor técnico competente para realizar un monitoreo ambiental o solicitará el servicio de la ACHS. <u>Prevención de incendio por fuga de nitrógeno</u> • Se debe realizar una revisión y mantención de toda la red de distribución de nitrógeno utilizado al interior de la empresa. • Se debe realizar mantención a los equipos contenedores de nitrógeno y sus dispositivos de seguridad. • En caso de ocurrir una fuga de nitrógeno, se deberá establecer el escenario de la fuga, identificando con precisión el lugar, alejando a toda persona cercana del lugar de la fuga y delimitando el área para evitar el ingreso de personas ajenas al área. Se debe aislar un área de 100 m a la redonda. • Se deberá avisar de inmediato al personal de mantención y a seguridad para activar el plan de emergencia. • Se debe prevenir el contacto de nitrógeno líquido o sus vapores fríos con la piel u otro tejido. Rociar el nitrógeno líquido con agua a favor del viento para dispersarlo. Si se encuentra al interior de la planta, deberá informar a mantención para que colaboren en la ventilación del área para evitar atmósferas deficientes de oxígeno. • Si la fuga tiene lugar en el cilindro o en su válvula, llamar al número de emergencia del proveedor del producto.
--	--



	• Si la fuga tiene lugar dentro de las instalaciones del laboratorio, se debe cerrar la válvula del cilindro, ventear la presión con seguridad y purgar el cilindro con gas inerte antes de intentar repararlo. • Para ingresar a la zona de la fuga, se debe ingresar solo si se cuenta con un equipo de respiración autónoma, dado que el nitrógeno desplaza al oxígeno, por ende puede causar un accidente mayor al momento de controlar la fuga. • Antes de volver a habilitar el sector afectado por la fuga, se debe verificar con un medidor multigas, la cantidad de oxígeno en el aire, que debe alcanzar, a lo menos, el 19,5%. • El Jefe del Departamento de Mantenimiento, contratará un asesor técnico competente para realizar un monitoreo ambiental o solicitará el servicio de la ACHS.
Forma de control y seguimiento	• Registros de capacitaciones. • Reglamento interno. • Procedimientos de trabajo seguro.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6-1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>En caso de incendio o amago de incendio</u> • En caso de amago de incendio, tratar de extinguir solo si: está capacitado en uso de extintores, el fuego es controlable y no corre peligro su integridad física, de lo contrario pedir ayuda. • Si no es posible controlar la situación, dar aviso al Director o Jefe de Emergencia, quien gestionará el aviso al Cuerpo de Bomberos a través del personal de guardia. • Si no es posible controlar la situación, evacuar el lugar afectado y dar la alarma general para evacuar todo el recinto. • Cortar la energía eléctrica desde el tablero general y otros suministros de gas o combustibles. • Si se ha comenzado a evacuar, no volver por ningún motivo, salir solo con lo indispensable y servir de guía a visitas. • Los líderes de evacuación revisarán baños y otras dependencias en que pudieran quedar personas atrapadas e irán cerrando las puertas de las dependencias a fin de evitar la propagación de humo y llamas. • Si la atmósfera es demasiado densa, por el humo y los gases, cubrir nariz y boca con un paño mojado y considerar que más cerca del piso encontrará una atmósfera más tolerable (avanzar agachado). • La evacuación de las personas del piso afectado y pisos superiores debe hacerse por la escala de emergencia, donde existan. • La evacuación debe hacerse en fila y por el lado derecho de la ruta señalada, dejando el lado izquierdo para las acciones de control de la emergencia. <u>En caso de emergencias químicas por incendio.</u> • Comuníquese la emergencia inmediatamente a Prevención de



	Riesgos o Encargado ambiental. • Prevenga e informe de la situación a otras personas que transitan por el área. • Si no conoce las características de las sustancias, aléjese del sector donde ocurrió el derrame. • Si no hay heridos, no entrar dentro de la zona de emergencia. • Apague fuentes de calor que puedan encender o generar gases, líquidos u otros materiales inflamables o tóxicos para el organismo. • Siga el procedimiento de control de derrames. • Si el derrame no puede ser controlado bajo el procedimiento anterior, se debe solicitar por medio del personal de guardias la presencia de Carabineros y Bomberos. • Una vez en el lugar, al responsable del cordón de seguridad se le entregará toda la información posible sobre el compuesto implicado en el accidente, así como la ubicación del lugar de almacenaje del mismo. • Si no hay información del tipo de sustancia que hay en el lugar del suceso, esta se considerará peligrosa y muy tóxica y nunca se entrará en la zona acordonada, incluso aunque haya heridos. • Si existe derrame de materia peligrosa y se confirma presencia de heridos en el lugar del suceso se hará lo siguiente: ○ Antes de acercarse al lugar del incidente, el personal deberá ponerse los Equipos de Protección Personal (EPP) siguientes: Casco, gafas y zapatos de seguridad, de rostro completo con filtros para vapores y gases orgánicos y buzo químico. <u>Después de ocurrido el incendio:</u> • Siga las instrucciones que se impartan y conserve la calma. • Ayude a personas que tengan alguna dificultad e informe al líder o monitor de evacuación más cercano. • Espere instrucciones del Director de Emergencia. • Se debe verificar el estado de la calidad del aire con un medidor multigas, que debe alcanzar, a lo menos, el 19,5%. • Se debe volver a la zona afectada cuando el Director de la Emergencia haya dado por finalizada la emergencia. • Repaso de la ejecución del protocolo de actuación para el control del incidente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	De acuerdo a la respuesta 31 de la Adenda, el Titular deberá enviar un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no mayor a 48 horas de ocurrido el evento la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una emergencia que afecte algún componente ambiental. Para lo anterior, se deberá considerar, a lo menos, lo siguiente: i. 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, entre otros). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). iii. 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). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una emergencia, como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, que deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. v. La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará el Titular para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6-1 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° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA)

Tabla 8.1.1 Norma D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
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	<u>Fase de construcción</u>: Demoliciones, movimientos de tierra, maquinarias y flujos vehiculares. <u>Fase de operación</u>: Flujos vehiculares, nuevo sistema de respaldo eléctrico.
Forma de cumplimiento	En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 2-1 de la Adenda Complementaria presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. Cabe señalar que el Titular considera en la evaluación las emisiones atmosféricas de la operación actual. De acuerdo al citado estudio, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no deberá compensar sus emisiones atmosféricas. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto implementará medidas de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción y operación, que se presentan en el punto 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del presente ICE.



	La SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°681, de fecha 15 de julio de 2021, se pronuncia conforme, condicionado a: <i>“1.- Según lo declarado por el Titular, en la presente evaluación se especifica que el Generador 4 y la Antorcha asociadas a la RCA 118/2017 dejarán de ser parte de las instalaciones del proyecto, por lo que en ningún caso podrán retomar operación. Para lo anterior, el Titular deberá presentar ante la SMA los medios de verificación que permitan acreditar la eliminación de estas fuentes de la operación del proyecto, de forma definitiva.”.</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción y operación: • Registro de mantención de maquinaria. • Registros de revisión técnica al día. • Registros fotográficos del transporte de materiales con la carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	Fase de construcción y operación: • Verificación de comprobantes de entrega de los registros • Mantención en obra de la documentación que acredita el cumplimiento de las medidas a implementar.

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

8.2.1. Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”

Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
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	<u>Fase de construcción</u> : Demoliciones, movimientos de tierra, maquinarias y flujos vehiculares. <u>Fase de operación</u> : Flujos vehiculares, nuevo sistema de respaldo eléctrico.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación</u> : • Se exigirá a las empresas transportistas que mantengan las revisiones técnicas de los vehículos vigentes. • Se transportará los materiales con la carga cubierta. • Se establecerá un programa de mantención de maquinaria de la planta.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación</u> : • Registro de revisiones técnicas de vehículos al día. • Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada. • Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en que conste: Fecha, hora y empresa contratista.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y operación</u> : • Se mantendrá registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.



8.2.2. Norma D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”

Tabla 8.2.2 Norma D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
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	<u>Fase de construcción:</u> Instalación de faenas. <u>Fase de operación:</u> Nuevo sistema de respaldo eléctrico.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> El Titular ingresará la declaración de emisiones atmosféricas para los grupos electrógenos en la fase de operación en la Sistema de Ventanilla única del RETC, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013, del MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación</u> Registro con los certificados de declaración enviada al RETC.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y operación</u> Se mantendrá en obra los registros de los certificados de declaración correspondientes.

8.2.3. Norma D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”

Tabla 8.2.3 Norma D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
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	<u>Fase de construcción:</u> Instalación de faenas. <u>Fase de operación:</u> Nuevo sistema de respaldo eléctrico.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación</u> - El Titular ingresará la declaración anual de emisiones atmosféricas para los grupos electrógenos en la fase de operación en la Sistema de Ventanilla única del RETC, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013, del MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. - Realización de medición de emisiones a través de muestreos isocinéticos
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación</u> Registro con los certificados de declaración enviada al RETC y de los informes de medición.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y operación</u> Se mantendrá en obra los registros de los certificados de declaración correspondientes.



8.2.4. Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”

Tabla 8.2.4 Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y vialidad.
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	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> 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, entre otros, 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en que conste: Fecha, hora y empresa contratista.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Se mantendrá registro disponible en las dependencias del Proyecto para ser fiscalizado por la Autoridad

8.2.5. Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”

Tabla 8.2.5 Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y vialidad.
Cuerpo legal relacionado	D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”; D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”; D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”; D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.
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	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u>



	Los vehículos motorizados livianos contarán con sus revisiones técnicas al día. Aquellos vehículos que no cumplan con este requisito no serán admitidos en las diferentes fases y actividades del Proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> - Registro de revisión técnica al día de vehículos livianos utilizados en todas las fases del Proyecto. - Rótulo debidamente incorporado o adherido de acuerdo a lo indicado en el presente Decreto. - Distintivo Verde otorgado por la Ilustre Municipalidad correspondiente.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia de: - Certificado entregado por el vendedor que da cuenta de la información contenida en el rótulo adherido al vehículo. - Certificado de revisión técnica y gases al día de los vehículos livianos utilizados en todas las fases del Proyecto.

8.2.6. Norma D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”

Tabla 8.2.6 Norma D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”	
Componente/materia:	Emisiones y residuos sólidos.
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	<u>Fase de construcción:</u> Instalación de faenas. <u>Fase de operación:</u> Operación de las obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> El Titular designará a un encargado de informar los residuos generados a través del sistema de Ventanilla Única (RETC), realizando las declaraciones pertinentes una vez al año, a lo largo de cada fase del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Registro de todos los reportes asociados a las emisiones y residuos, cargados en el sistema en los plazos indicados por el reglamento, acreditable a través de comprobante de ingreso al RETC.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Se mantendrá en obra copia del registro de las declaraciones de emisiones realizadas a disposición de la autoridad ambiental.

8.2.7. Norma D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5

Tabla 8.2.7 Norma D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y ruido.
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	Todas las partes, obras y acciones.
Forma de cumplimiento	En virtud de la naturaleza y emplazamiento del proyecto, se cumplirá con lo mencionado en el artículo 5.8.3 de esta Ordenanza, y en especial, se consideran las siguientes medidas: • La instalación de faena se emplazará sobre un área de estacionamientos existente, la cual se encuentra asfaltada en toda su superficie, conectando con las vías públicas. • Los materiales se transportarán en camiones de cubierta larga. • Los camiones circularán por zonas asfaltadas, por lo tanto, no tendrán contacto con tierra o lodo. • Para mantener la obra aseada y sin desperdicios, se colocarán contenedores de basura, que serán reemplazados antes de alcanzar su capacidad. Para los residuos peligrosos, se habilitará una bodega para este tipo de residuos, que se encontrará cerrada con control de acceso, y se almacenarán los residuos en contenedores anti derrames. • Por la ubicación de la obra, sobre un edificio existente lejano a la línea oficial y medianera del terreno, se podrá optar por bajar los escombros con la grúa a instalar, en canastillos metálicos cerrados con una lona en la parte superior. Como la estructura es metálica y tanto vigas como pilares serán prefabricados en maestranza, los escombros solo serán retazos. No se contemplan moldajes para hormigones, dado que los hormigones contemplados son para losas colaborantes. • Se instalará malla raschel en el perímetro de la obra para evitar la dispersión de polvo o la caída de elementos. • Los hormigones serán solicitados de fábrica, por lo cual no se contemplan molienda ni mezcla. • La instalación de faenas se encontrará al interior del terreno del Titular, por tanto, no afectará un bien nacional de uso público con la obra ni con la descarga de materiales. • No se afectará el espacio público. En virtud de la naturaleza y emplazamiento del Proyecto, se cumplirá con lo mencionado en el artículo 5.8.3 N° 4 de la presente Ordenanza, y en especial, se consideran las siguientes medidas para el control de las emisiones de ruido: • El constructor deberá entregar, previo al inicio de la obra, un programa de trabajo de ejecución de las obras contemplando los siguientes antecedentes: • Las obras se realizarán de lunes a viernes entre 08.30 y 18.30 hrs, sábados de 08.30 a 09.00 faenas que no ocasionen ruidos molestos a la comunidad y hasta las 14:00 horas trabajos normales. • Al iniciar la obra se debe presentar un listado de las herramientas ruidosas y sus horarios de uso.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista. • Registro de revisiones técnicas de vehículos motorizados asociado a la ejecución del proyecto. • Registro de revisiones realizadas a maquinaria, en el que conste: fecha, hora y empresa contratista encargada. • Programa de trabajo de ejecución de las obras. • Registro de horarios de trabajo.
Forma de control y	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para



seguimiento	fiscalización de la Autoridad.
-------------	--------------------------------

8.2.8. Norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”

Tabla 8.2.8 Norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”	
Componente/materia:	Ruido.
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	<u>Fase de construcción:</u> Maquinarias y flujos vehiculares. <u>Fase de operación:</u> Operación de las obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 2-3 de la Adenda, el Titular adjunta el estudio de ruido del Proyecto. Cabe señalar que el Titular considera en la evaluación las fuentes de ruido de la operación actual. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en el Capítulo 5 del citado estudio de ruido, en todos los receptores sensibles identificados por el Titular cumplirán con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, en la fase de construcción y operación (horario diurno y nocturno), considerando la implementación de medidas de control que se describen en el punto 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del presente ICE. La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1370, de fecha 20 de abril de 2021, señala lo siguiente: “1.2 RUIDO 1.2.1 <i>No se tienen observaciones en materia de acústica ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace (...).”</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> - Registro fotográfico de la implementación de las medidas de control ruido indicadas en el estudio de ruido (Anexo 2-3 de la Adenda). - Registro de la medición en los receptores sensibles en la fase de construcción y operación del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> - Elaboración una lista de chequeo y un registro fotográfico que verifique el estado de las medidas de control de ruido indicadas en el estudio de ruido (Anexo 2-3 de la Adenda), de acuerdo con la fase de desarrollo en que se encuentre el proyecto - Se mantendrá registros disponibles en las dependencias del Proyecto.



8.2.9. Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”

Tabla 8.2.9 Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”	
Componente/materia:	Residuos sólidos y líquidos.
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	<u>Fase de construcción:</u> Instalación de faenas. <u>Fase de operación:</u> Operación de las obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción</u> - Los residuos domésticos se almacenarán en un sitio existente. Serán almacenados en contenedores cerrados herméticos de 200 L y serán retirados 3 veces por semana y enviados a un relleno sanitario. - Los residuos industriales no peligrosos se almacenarán en un área de acopio temporal ya autorizada, en contenedores debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones) y serán retirados con una frecuencia de 4 veces por mes, por empresas especializadas hacia un sitio de disposición final autorizado. - Las aguas servidas producto del uso de baños, duchas y lavamanos en la instalación de faenas se conducirán hasta la red de alcantarillado existente. En el Anexo 1-3 de la Adenda se adjunta el certificado de conexión existente de agua potable y de servicio de alcantarillado de la empresa Aguas Andinas. <u>Fase de operación</u> - Estos residuos se almacenarán en un área de acopio temporal, en contenedores debidamente señalizados, y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999, del MINSAL (y sus modificaciones) y serán retirados con una frecuencia de 3 veces por semana para su disposición final en rellenos sanitarios. El Titular declara que estas instalaciones se encuentran operando, y no serán modificadas por el Proyecto. - Los residuos industriales no peligrosos se almacenarán en un área de acopio temporal ya autorizada, en contenedores o bins exclusivos para cada tipo de residuos, y serán retirados con una frecuencia de 4 veces por mes (para el caso del contenedor) o 1 vez al día (para el caso de los bins), por empresas especializadas hacia un sitio de disposición final autorizado. - Las aguas servidas producto del uso de baños, duchas y lavamanos serán conducidas hasta la red de alcantarillado existente. En el Anexo 1-3 de la Adenda se adjunta el certificado de conexión existente de agua potable y de servicio de alcantarillado de la empresa Aguas Andinas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> - Registro con la autorización sanitaria de la empresa transportista de residuos. - Registro con la autorización sanitaria de lugar de disposición final. - Registro de retiro de residuos. - Registro con el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado



	y autorización sanitaria de la empresa Aguas Andinas.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Se mantendrá autorizaciones y registro disponibles para ser fiscalizados por la Autoridad.

8.2.10. Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”

Tabla 8.2.10 Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”	
Componente/materia:	Residuos sólidos peligrosos.
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	<u>Fase de construcción:</u> Instalación de faenas. <u>Fase de operación:</u> Adecuaciones bodegas RESPEL.
Forma de cumplimiento	<u>Construcción:</u> - Los residuos peligrosos serán mantenidos, temporalmente, en las instalaciones del Titular que ya se encuentran autorizadas para estos fines, en contenedores con tapa debidamente rotulados y serán retirados una vez cada seis meses por parte de empresas autorizadas a un sitio de disposición final autorizado. <u>Operación:</u> - El Proyecto considera la habilitación de dos nuevas bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos: Bodega de Residuos Microbiología y Bodega de residuos Terapia, cuyas características constructivas se presentan en el Anexo 3-2 de la Adenda. - Los residuos peligrosos serán retirados con una frecuencia de 2 veces por semana por empresas autorizadas hacia un sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> - Registro con la autorización sanitaria del lugar de almacenamiento temporal. - Registro con la autorización sanitaria de empresa encargada del transporte, - Registro de retiro de los residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Se mantendrá registro y autorizaciones disponibles en las dependencias del proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.2.11. Norma D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”

Tabla 8.2.11 Norma D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	El transporte se realizará a través de una empresa autorizada, con vehículos acondicionados y rotulados, tanto para la fase de construcción como de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> - Registro con las empresas encargadas de realizar el transporte de sustancias peligrosas, junto con su autorización para el transporte de este tipo de sustancias. - Registro con las revisiones técnicas de vehículos encargados de realizar el transporte de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Se mantendrá registros y autorizaciones disponibles en las dependencias del proyecto para ser fiscalizadas por la Autoridad.

8.2.12. Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”

Tabla 8.2.12 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”	
Componente/materia:	Vialidad.
Cuerpo legal relacionado	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”; D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
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	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Los vehículos relacionados con el Proyecto en la fase de construcción y operación se ajustarán a los límites de peso máximo establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias del presente Decreto. En el caso eventual que el Proyecto requiera trasladar cargas con peso más alto que el establecido, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Registro con la autorización de circular en el caso que se requiera el transporte de cargas más pesadas que el límite establecido en el presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Se mantendrá en las dependencias del Proyecto el registro de aprobación de la Dirección de Vialidad del tonelaje a transportar.



8.2.13. Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”

Tabla 8.2.13 Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”	
Componente/materia:	Vialidad.
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	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> En el despacho, se controlará que los vehículos que salen del recinto cumplan con la restricción de horarios establecidos en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Registro de la salida de camiones desde garita
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia de los registros de salida de los vehículos de carga.

8.2.14. Norma D.F.L. N°609/1998 “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado”

Tabla 8.2.14 Norma N°609/1998 “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado”	
Componente/materia:	Residuos líquidos.
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	Operación Planta de RILes.
Forma de cumplimiento	El efluente de la planta de tratamiento de RILes cumplirá con los parámetros establecidos en la Tabla 4 del presente Decreto y con las condiciones específicas para el monitoreo respecto de frecuencias y parámetros a analizar.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro con el contrato con la empresa sanitaria Aguas Andinas, para el tratamiento de los parámetros autorizados por el presente Decreto. - Registro de los informes emitidos por la empresa Aguas Andinas.
Forma de control y seguimiento	- Verificación de comprobantes de entrega. - Copia en obre de los registros de las autorizaciones, que estarán a disposición de la Autoridad.

8.2.15. Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”

Tabla 8.2.15 Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que	Construcción y operación.



aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Instalación de faenas. <u>Fase de operación:</u> Operación de las obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción</u> - En la fase de construcción se utilizarán sustancias o productos clasificados como peligrosos. Entre estos se encuentran aceites, lubricantes y tarros de pinturas envasados en recipientes sólidos, en pequeñas cantidades (inferiores a 600 kg o l), para lo cual, no se requiere de una bodega de sustancias peligrosas. No obstante, se dará cumplimiento a lo establecido en el presente Decreto, y se almacenarán sobre estanterías o piso y serán rotulados según la Nch 2.190. Of 2003. - Las sustancias peligrosas almacenadas estarán debidamente etiquetadas y contarán con su respectiva hoja de seguridad. - Se cumplirá con las condiciones para el almacenamiento de pequeñas cantidades de sustancias peligrosas. <u>Fase de operación</u> - Para el almacenamiento de sustancias peligrosas, se utiliza la Bodega Común A y Bodega Común B. Cabe señalar que el Proyecto contempla la ampliación de la capacidad de la Bodega Común A, hasta 16,5 ton (12 ton para sustancias corrosivas y 4,5 ton para sustancias inflamables). En la Tabla 6 de la Adenda Complementaria se presenta un listado de las sustancias peligrosas, su forma de manejo y la descripción de la bodega de almacenamiento. - Las sustancias peligrosas almacenadas estarán debidamente etiquetadas y contarán con su hoja de seguridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Registro con las condiciones de almacenamiento que acredite el cumplimiento del presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción y operación:</u> Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia de los registros de salida de los vehículos de carga.

8.2.16. Norma D.F.L. N° 1.122 del Ministerio De Justicia, “Código De Aguas”

Tabla 8.2.16 Norma D.F.L. N° 1.122 del Ministerio De Justicia, “Código De Aguas”	
Componente/materia:	Agua subterránea.
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	Operación de las obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	- Adquisición de un derecho de aprovechamiento de aguas y solicitud de cambio de punto de captación. - Instalación de dispositivos de medición y registro de extracción.
Indicador que acredita su	Registro con la resolución que autoriza el traslado del ejercicio de los



cumplimiento	derechos de aprovechamiento de aguas. - Registro con la resolución que aprueba los dispositivos de control de extracciones - Registro y reporte de la información recabada a la DGA
Forma de control y seguimiento	Se reportará una medición mensual a la DGA del nivel estático y volumen de extracción por unidad de tiempo.

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

8.3.1. Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”

Tabla 8.3.1 Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
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	Movimientos de tierra.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, de Monumentos Nacionales, el Titular procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la citada Ley, y en el artículo 23 del D.S. N°484/1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Avisos realizados al Consejo de Monumentos Nacionales, en caso de hallazgos durante la ejecución de las obras. - Ejecución del informe arqueológico correspondiente, en caso de hallazgos.
Forma de control y seguimiento	En caso de un eventual hallazgo, se mantendrá el informe arqueológico disponible en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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



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

Tabla 9.1.1 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Adecuaciones bodegas RESPEL (Bodega de Residuos Microbiología y Bodega de residuos Terapia.).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto contempla la habilitación de dos nuevas bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos: Bodega de Residuos Microbiología y Bodega de residuos Terapia. Las características constructivas de estas bodegas RESPEL se adjuntan en el Anexo 3-2 de la Adenda. Mayores antecedentes en el punto 3.2.2 de la DIA, respuesta 39 de la Adenda y respuesta 22 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, en su oficio ORD. N°2312, de fecha 15 de julio de 2021, se pronuncia conforme al presente PAS y señala lo siguiente: “1.2 PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N° 142 <i>Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. 148/03 MINSAL, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población. Al respecto, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme al citado permiso. Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá tener presente que los muros de dicha bodega deben proteger los residuos almacenados de las inclemencias del tiempo y las condiciones ambientales, asimismo las características constructivas de la bodega deberán estar acorde a la carga de combustible almacenada, de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.”</i>

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

Tabla 9.1.2 Pronunciamento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Ampliación <i>Mirror</i> (instalaciones del recetario magistral endovenoso); Muro cortafuegos; Nueva bodega AVIDLAV; Ampliación bodega producto terminado existente; Nueva sala de carga de baterías; Adecuaciones bodegas RESPEL; y nueva área de apoyo a faenas de actualización de planta física.
Calificación de la parte u obra	Inofensiva.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamento	El Proyecto contempla la modificación de edificaciones existentes (adecuaciones o ampliaciones) y la construcción de nuevas instalaciones para el almacenamiento de materiales, insumos, residuos, entre otros. Los antecedentes del presente pronunciamento se encuentran en el punto 3.2.3 de la DIA, en la respuesta 40 de la Adenda y en la respuesta 23 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, en su oficio ORD. N°2312, de fecha 15 de julio de 2021, califica la actividad de “Inofensiva”, y señala lo siguiente: “Con relación al Artículo N° 161 del D.S. N°40/2013 del Ministerio del



	Medio Ambiente, y de acuerdo al Art. 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en el cual se vincula la calificación técnica con los riesgos que el funcionamiento de alguna actividad pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad. Al respecto, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme y califica la actividad de INOFENSIVA, siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones. Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá cumplir en todo momento el D.S. 43/15 del MINSAL, sobre el almacenamiento de sustancias peligrosas al interior de la instalación. Por otra parte, de acuerdo a lo declarado por el titular en el punto 23.2 páginas 44 y 45 de la Adenda Complementaria, en específico, informa que desiste de implementar la adquisición e instalación del generador de respaldo de 2.000 kW, por lo tanto, el proyecto sólo poseerá 3 equipos para generación eléctrica en casos de interrupción del servicio eléctrico, que en su conjunto representan una potencia nominal menor a 1.500 kW, por tanto, la capacidad nominal de los 3 generadores existentes es de 1.200 kW.”.
--	---

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 Plan de seguimiento de olores

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Plan de seguimiento de olores	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mantener informado a los actores locales respecto del cumplimiento de la normativa relativa a olores asociada al Plan de Gestión de Olor (PGO). <u>Descripción:</u> En coherencia con las preocupaciones de la autoridad en materia de emisiones de olores, se entregará información a actores locales que permita acreditar cumplimiento de norma y asegurar la no generación de olores molestos por efecto de la operación del Proyecto. <u>Justificación:</u> Permitirá informar a los actores locales sobre el PGO.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Redes sociales de actores locales. <u>Forma:</u> Envío de reportes de información del PGO en formato digital, vía redes sociales a actores locales. Lo anterior con el objeto de evitar contacto presencial debido a la pandemia. <u>Oportunidad:</u> Desde el inicio de la fase de operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro del material en formato digital enviado (registro fotográfico de trípticos o similares)
Forma de control y seguimiento	Reporte periódico en del envío de material digital informativo.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Punto verde

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Punto verde	
Impacto asociado	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la	Operación.



que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización. Descripción: Para la fase de operación se materializará un punto limpio para segregar los residuos, acción que será coordinada previamente con la Ilustre Municipalidad de San Joaquín. Justificación: En coherencia con los lineamientos de las políticas, planes y programas de desarrollo regional aplicables al Proyecto, se requiere incentivar el reciclaje durante la operación de este y para ello necesita contar con un área de acopio de uso exclusivo para reciclaje.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dentro de las instalaciones del Laboratorio Sanderson. Forma: Implementación de un punto limpio al interior del predio del Proyecto, que tendrá contenedores debidamente etiquetados para la segregación de residuos como: Plásticos, papel y vidrio. Se realizará, previamente, la coordinación con la Ilustre Municipalidad de San Joaquín, con el fin de gestionar un retiro diferenciado. En la respuesta 41 de la Adenda Complementaria se presenta una imagen referencial del tipo de punto limpio que se implementará (o similar). Oportunidad: El punto limpio entrará en operación una vez que inicie la operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Punto limpio materializado al interior del predio del Proyecto (Registro fotográfico).
Forma de control y seguimiento	Reporte periódico en terreno, del funcionamiento del Punto Limpio (reporte fotográfico).

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Capacitación arqueología

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Capacitación arqueología	
Impacto asociado	Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Capacitar a los trabajadores/as del Proyecto sobre posibles hallazgos arqueológicos en el área. Descripción: Se realizarán charlas de inducción a los/as trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico. Justificación: Permitirá a los/as trabajadores conocer sobre el patrimonio arqueológico y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dentro de las instalaciones del Titular. Forma: Se realizarán charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- a los/as trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de un hallazgo. Esta se realizará durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto. Además, se deberán remitir los informes de la actividad mensualmente al CMN y a la SMA. En el informe se deberán remitir los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes junto a sus firmas. Oportunidad: En la fase de construcción, antes del inicio de las actividades que contemplen movimientos de tierra (escarpe, excavación).
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro con los informes con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas.



	Registro del envío de los informes mensuales al CMN.
Forma de control y seguimiento	Informe de la inducción mantenido en obra y registro asistencia a la charla.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Sistema de gestión de eficiencia energética

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Sistema de gestión de eficiencia energética	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Incentivar el uso de energías renovables limpias, y junto con ello, disminuir el nivel de emisiones de CO₂ en la comuna de San Joaquín. Descripción: Se implementará un sistema de gestión de eficiencia energética, bajo la certificación ISO 50001, que tendrá los siguientes objetivos: - Desarrollar e implementar una política y objetivos energéticos. - Establecer procesos sistemáticos que consideren el contexto de la organización y tengan en cuenta los riesgos y oportunidades, así como las obligaciones de cumplimiento. - Identificar oportunidades de reducción de energía. - Establecer controles operativos para gestionar la eficiencia energética, el uso y el consumo de energía. - Sensibilización sobre el uso responsable de la energía. - Evaluar el desempeño energético y tomar acciones para la mejora continua. Justificación: Permitirá aportar al desarrollo de acciones concretas enmarcadas en el objetivo estratégico: “Incentivar el uso de energías limpias” de la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 — 2021.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dentro de las instalaciones del Titular. Forma: El compromiso contempla lo siguiente: - Implementar en el programa de mantención, dos auditorias al año para la detección y reparación de fugas de aire comprimido y trampas de vapor con el objetivo de reducir las pérdidas y disminuir el consumo energético de electricidad y gas natural. - Instalación de sensores de movimiento para la activación de iluminación de bodegas y áreas técnicas, con el objetivo de reducir el consumo eléctrico. - Implementación de un sistema de control horario en los sistemas de climatización administrativos, evitando su uso fuera del horario laboral. - Reemplazo del 100% de los sistemas de iluminación a tecnología LED. Además, se remitirán los informes de la actividad mensualmente a la SMA, has que se ejecute el último hito o acción propuesta. Oportunidad: Después de la obtención de la RCA favorable, en un plazo no mayor a 8 meses.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro de implementación de las 4 acciones concretas (registro fotográfico incluido). - Registro del envío de los informes mensuales a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Informe de los registros mantenidos en obra.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Paneles fotovoltaicos

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Paneles fotovoltaicos	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas.



Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Incentivar el uso de energías renovables limpias, y junto con ello, disminuir el nivel de emisiones de CO₂ en la comuna de San Joaquín. <u>Descripción:</u> Se evaluará un sistema de paneles fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica. <u>Justificación:</u> Permitirá aportar al desarrollo de acciones concretas enmarcadas en el objetivo estratégico: “Incentivar el uso de energías limpias” de la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 — 2021.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Dentro de las instalaciones del Titular. <u>Forma:</u> El compromiso se realizará de la siguiente forma: Implementación de paneles fotovoltaicos sobre la superficie de la cubierta de la bodega de distribución de productos terminados, que generará 1.340 Mw/h al año. <u>Oportunidad:</u> Después de la obtención de la RCA, en un plazo no mayor a 2 años.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de la implementación de los paneles fotovoltaicos (registro fotográfico incluido).
Forma de control y seguimiento	Informe de los registros mantenidos en obra.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario Sistema de transporte de trabajadores

Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario Sistema de transporte de trabajadores	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementar un mecanismo de transporte de trabajadores para disminuir el riesgo de propagación a nivel comunal. <u>Descripción:</u> Se implementará un sistema de transporte particular para los trabajadores directos e indirectos del Proyecto. <u>Justificación:</u> Permitirá disminuir el riesgo de contagio por COVID-19 en la comuna de San Joaquín.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Sectores según recorridos: Puente Alto, San Bernardo y Maipú. <u>Forma:</u> Se implementará un sistema de transporte particular para los trabajadores directos e indirectos, con el objeto de mantener la seguridad sanitaria en torno al COVID-19. En dicho contexto, para facilitar lo anterior, el Titular permitirá que los trabajadores de los contratistas puedan utilizar el sistema de transporte particular que el Titular dispone para sus propios trabajadores. Según los sectores de destino de los trabajadores, se establecerán horarios de recogida de los respectivos buses según turnos de planta y turnos administrativos, identificándose para ello puntos de encuentro (plazas) de recogida. Lo anterior, se suma al establecimiento de acciones preventivas como monitoreo del estado de salud, implementación de medidas de higiene y distanciamiento al inicio, durante y al término de la jornada, entrega de información constante a todos los trabajadores respecto de las medidas recomendadas para evitar contagios, además de un diálogo permanente para concientizar y realizar cambios de hábitos y rutinas con el objeto de evitar la propagación de la enfermedad durante el desempeño de la actividad laboral. Asimismo, se procurará que en la faena de construcción se apliquen, en la medida que sea procedente, los protocolos e instructivos emitidos por la Cámara Chilena de la Construcción y el Ministerio de Salud.



	<u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción, al ingreso y egreso de las instalaciones del Titular dentro del horario laboral.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informes con registro fotográfico y la constancia de trabajadores participantes.
Forma de control y seguimiento	Informe documental del funcionamiento del sistema de transporte, mantenido en obra.

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación

Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Comunicar e informar a los vecinos del sector sobre las actividades del Proyecto y canalizar consultas o reclamos. <u>Descripción:</u> Los canales de información del presente plan contemplan: • Folletos, instructivos, informes y boletines. • Mecanismos de consulta, observaciones y quejas. <u>Justificación:</u> Permitirá mantener informada a la comunidad sobre los trabajos que se estén desarrollando en el interior del predio donde se emplazará el Proyecto. , ni durante su operación, se procederá a entregar cartillas o folletos y mantener la comunicación con los actores locales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En el acceso a la obra. <u>Forma:</u> Entregar a quien lo solicite, cartillas o folletos con información relevante del Proyecto, así como también la instalación de un aviso dirigido a los vecinos, que estará ubicado en el acceso a la obra, e indicará la vía donde se podrá canalizar las consultas y reclamos. Todas las consultas o comunicaciones referentes a temas ambientales y de seguridad procedentes del exterior se enviarán al representante legal, quien avisará a los encargados del sistema de gestión integrado con la finalidad de resolver y/o responder la posible relación con los aspectos ambientales declarados. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción y operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro de las cartillas informativas efectivamente recibidas por los vecinos paralelamente, se llevará un registro de las inquietudes y/o reclamos de los vecinos, con su respectiva respuesta y/o solución. • Registro de envío de informe a la SMA, con los medios de verificación que acrediten la implementación del presente compromiso (respuesta 80 de la Adenda).
Forma de control y seguimiento	Informe a la SMA con los medios de verificación de registro de posibles inquietudes y/o reclamos efectuados por los vecinos con su respectiva respuesta y/o solución. Informe de los registros mantenidos en obra.

10.2. Condiciones o exigencias

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

10.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1	
Impacto asociado	Ruido y vibraciones.
Fase del Proyecto a la	Construcción y operación.



que aplica	
Condición o exigencia.	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1370, de fecha 20 de abril de 2021, señala lo siguiente: “1.2 RUIDO 1.2.1 <i>No se tienen observaciones en materia de acústica ambiental. Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos.”.</i>

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Condición o exigencia.	La SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°681, de fecha 15 de julio de 2021, se pronuncia conforme, condicionado a: <i>“1.- Según lo declarado por el Titular, en la presente evaluación se especifica que el Generador 4 y la Antorcha asociadas a la RCA 118/2017 dejarán de ser parte de las instalaciones del proyecto, por lo que en ningún caso podrán retomar operación. Para lo anterior, el Titular deberá presentar ante la SMA los medios de verificación que permitan acreditar la eliminación de estas fuentes de la operación del proyecto, de forma definitiva.”.</i>

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Condición o exigencia.	La SEREMI de Vivienda Y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1330, de fecha 28 de abril de 2021, se pronuncia conforme, condicionado a: <i>“Obtener una calificación Industrial otorgada por la Seremi de Salud (art 4.14.2 de la OGUC), compatible con la zonificación en que se localiza.”</i>

10.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4	
Impacto asociado	Recursos hídricos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Condición o exigencia.	La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°479, de fecha 22 de abril de 2021, se pronuncia conforme y señala lo siguiente: “6. Que, se debe tener presente que en la Respuesta 16 del Adenda 1 el Titular declaró: “Conforme se ha expuesto, la operación actual de Laboratorios Sanderson extrae un caudal máximo instantáneo de 5 l/s. En tanto, la



operación futura del proyecto sometido a evaluación ambiental tiene previsto la extracción de un caudal máximo instantáneo de 6 l/s (Énfasis agregado)” [...].

En cuanto al Artículo 6. c. Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables, se debe tener presente que el Titular declaró: “En relación con la componente agua, se tiene que la Fase de Operación, es la única fase de aprovechamiento de aguas subterráneas del proyecto (Énfasis agregado). Las otras fases utilizarán el suministro público de agua a través de la empresa sanitaria correspondiente. La extracción de agua subterránea desde el sector hidrogeológico denominado Santiago Central, en la situación “sin proyecto” corresponde al ejercicio de los derechos de aprovechamiento de aguas autorizados sectorial y ambientalmente, equivalente a 5 l/s como caudal máximo instantáneo, desde el sector acuífero Santiago Central. La extracción de agua subterránea desde el sector hidrogeológico denominado Santiago Central, en la situación “con proyecto” corresponde al ejercicio de los derechos de aprovechamiento de aguas autorizados sectorial y ambientalmente equivalente a 5 l/s como caudal máximo instantáneo, desde el sector acuífero Santiago Central, exactamente los mismos que en la situación “sin Proyecto”, más 1 l/s de un tercer derecho de aprovechamiento de aguas, todo como caudal máximo instantáneo desde la misma fuente y el mismo pozo (Énfasis agregado), [...].

En resumen, la extracción de agua desde el acuífero se produce desde un único pozo, donde actualmente se captan 2 derechos de aprovechamiento de aguas por 4 l/s y por 1 l/s, ambos de propiedad de Laboratorio Sanderson S.A. Este proceso de evaluación busca autorizar ambientalmente un tercer derecho de aprovechamiento de aguas, desde el mismo pozo de bombeo, por un monto de 1 l/s también inscrito a nombre del mismo Titular. Así, el uso del recurso natural agua a evaluar corresponde a 1 l/s resultante del aumento de consumo por sobre los 5 l/s aprobados ambientalmente el año 2017 a través de la RCA N°118/2017 [...] En conclusión, para el Sector Acuífero Santiago Central, la situación con proyecto no difiere de la situación sin proyecto en lo que se refiere al uso del recurso natural agua subterránea. Por una parte, existen 5 l/s autorizados ambientalmente para el titular, más 1 l/s solicitado en este trámite, que corresponde a un derecho de aprovechamiento en ejercicio dentro del mismo sector acuífero y que fue trasladado dentro del mismo sector acuífero. Así, no se identifica la extracción de agua subterránea como una actividad generadora de potenciales efectos (Énfasis agregado) [...].

En consecuencia, para esta componente se establece que el Proyecto no generará un impacto significativo en magnitud y duración en relación con la condición de línea de base, en base a los antecedentes antes planteados. (Énfasis agregado).

En Respuesta 50.b. ii. el Titular declara: “Cercano al pozo del Titular, existen sólo 2 pozos de uso industrial, una a más de 200 metros y el otro, a más de 300 metros de distancia, pero fuera del radio de influencia del bombeo del Titular, con extracción de 6 l/s como caudal máximo instantáneo (Énfasis agregado)”.

7. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de



aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

8. Que, en la Respuesta 28 del Adenda 1, el Titular señala: “El titular acoge lo observado por la autoridad. Se confirma que ante la eventualidad que se produzcan afloramientos de aguas subterráneas, tanto el Titular como sus Contratistas darán aviso inmediato a la Dirección General de Aguas Región Metropolitana (Énfasis agregado), en un plazo menor a 24 h.

Asimismo, ante la eventualidad de este hecho, el Titular se compromete a no almacenar las aguas, sino que reincorporarlas al medio mediante zanjas que permitan la infiltración previa verificación de su calidad. En caso de que la zanja de infiltración no sea capaz de reincorporar el flujo de agua a su medio, se complementará con la implementación de uno o más pozos de absorción. En todo caso, las medidas señaladas serán consensuadas en conjunto con DGA RMS, a la luz de la envergadura de la situación acaecida.

En base a los antecedentes recién expuestos, y ante la eventualidad de generarse un alumbramiento de aguas subterráneas, el Titular se compromete a proceder de acuerdo con lo siguiente:

- a) Detener las actividades en el frente de trabajo.
- b) Excavar por el costado de las obras en el que se presenta el alumbramiento una zanja del largo necesario para reincorporar el recurso hídrico a su medio.
- c) En caso de que la zanja no sea capaz de reincorporar el flujo de agua a su medio, se construirá un pozo de absorción (o más de ser necesario).
- d) Verificación de la calidad del agua previo a su infiltración, mediante toma de muestras a través de un laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponde su disposición final.
- e) Se efectuarán pruebas hidráulicas que permitan determinar los volúmenes y caudales de aguas comprometidos.
- f) Los resultados de los análisis químicos y de pruebas hidráulicas serán enviados lo antes posible a la Superintendencia del Medio Ambiente, mediante un informe que detalle lo obtenido (con evidencia fotográfica).
- g) Las acciones implementadas serán notificadas a la autoridad en un plazo menor a 24 horas desde que se pudo controlar el afloramiento hídrico.
- h) Una vez tomadas las medidas definitivas y controlando el afloramiento, se podrán retomar las actividades constructivas. (Énfasis agregado)

El titular acoge la solicitud de la autoridad incorporando la información al respectivo Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias que se encuentra en el Anexo 1-14”.

Ante lo señalado por el Titular, se precisa que el contenido de la medida propuesta no se ajusta al procedimiento o medida establecida por DGA RMS durante el proceso de evaluación y por tanto no es considerado como aplicable. Por otra parte, el aviso de un evento de afloramiento debe ser hecho a la Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo con la institucionalidad ambiental vigente. Así entonces, en caso de un afloramiento de agua (y/o napas colgadas) la medida a aplicar es la que se señala a continuación y que además está contenida en el Anexo 1-14 Procedimiento Operativo Estándar POS del Adenda 1. Cabe reiterar que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:



	<i>“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</i> <i>i. 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.</i> <i>ii. 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.</i> <i>iii. 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).</i> <i>iv. 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.</i> <i>v. 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.</i> <i>vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva (...).”</i> <i>9. Que, en Respuesta 29 del Adenda 1, el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos del área de proyecto, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA, y está contenida en el Anexo 1-14 Procedimiento Operativo Estándar POS del Adenda 1. Por tanto:</i> <i>“En caso de la ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación:</i> <i>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i> <i>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i> <i>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</i> <i>iv. 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).”</i> <i>10. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de</i>
--	--



Impacto Ambiental

- a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- b) Que, se debe tener presente que en Adenda 1 el Titular acredita conexión al suministro de agua potable a través de la empresa Aguas Andinas S.A y en la Respuesta 16 a. del Adenda 1 el Titular declaró: “[...] el Titular posee derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas de ejercicio permanente y continuo, para un caudal máximo instantáneo de 6 l/s y por un volumen total anual de 163.356,5 m³”.
- c) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 7 del Adenda 1 el Titular declaró: “Se aclara que el Proyecto no considera en ninguna de sus fases la actividad de lavado de ruedas ni de canoas de vehículos, por lo cual, no se generarán los residuos líquidos mencionados. El camino de entrada y salida del camión mixer hasta el punto de descarga de hormigón, se encuentra pavimentado, por lo cual el camión se encontrará posado en suelo cementado en todo momento. Así, no se no contemplan lodos u otros residuos en las ruedas”.
- d) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 16 a. del Adenda 1 el Titular declaró: “Como bien se presentó en la DIA del presente Proyecto, el Titular posee derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas de ejercicio permanente y continuo, para un caudal máximo instantáneo de 6 l/s y por un volumen total anual de 163.356,5 m³”. Y en Respuesta 16 b. declaró: “Conforme a las condiciones de obtención de los derechos de agua y a la aprobación ambiental vigente, a la fecha el titular del proyecto no tiene la obligación de medir los caudales de extracción en el pozo de agua en operación. Sin perjuicio de lo anterior, con posterioridad a la publicación de la Resolución exenta N° 453/2020 de la Dirección Regional de Aguas, Región Metropolitana de Santiago, Laboratorios Sanderson ha iniciado un proyecto para medir el caudal de extracción, implementación que debido a las dificultades impuestas por la Pandemia conocida como Covid 19 se ha visto retrasada en el tiempo. El proyecto prevé que, dentro del curso del presente año, se cuente con un sistema de medición de caudal debidamente instalado y con una instalación de control que asegure que la extracción no supere el caudal de extracción aprobado, conforme a los títulos que se poseen y a la aprobación ambiental que los respalde. En este sentido, el proyecto de medición de caudal de extracción consistirá en la medición instantánea de caudales, volumen total extraído y nivel de agua, lo cual satisface los nuevos requerimientos de monitoreo de la DGA, según la resolución citada en el párrafo anterior. El registro de las mediciones se generará mediante un almacenamiento en terreno y en un servidor central, desde donde se podrá cargar las mediciones al software de Monitoreo de Extracciones Efectivas. El sistema estará diseñado para registrar caudales inferiores y superiores a los requeridos, con un rango de medición de 0,83 l/s a 8,33 l/s, lo que queda dentro del rango del 20% y 120% del caudal del derecho actual que ejerce el titular y el que espera ejercer luego de la aprobación del presente proyecto.”.



10.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5	
Impacto asociado	Transporte y vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Condición o exigencia.	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio N°3883/2020, de fecha 22 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme, condicionado a: <i>“1. 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.</i> <i>2. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> <i>3. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i> <i>4. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> <i>5. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i> <i>6. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i> <i>7. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i> <i>8. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i> <i>9. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i> <i>10. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i> <i>11. 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.</i> <i>12. 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.</i> <i>13. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita 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.”.</i>

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del “Actualización operacional de instalaciones de Laboratorio Sanderson S.A.” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario La Tercera con fecha 01 de diciembre de 2020. La



difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo, entre los días 02 de diciembre de 2020 y 06 de diciembre de 2020, según consta en el certificado de fecha 10 de diciembre de 2020 emitido por la misma radio.

Con fecha 16 de diciembre de 2020 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Actualización operacional de instalaciones de Laboratorio Sanderson S.A.”, basándose en que:

El Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental identificados en la sección 6 de este documento; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de



Ley y en el presente Reglamento;	la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia Derrame de sustancias y materiales – Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas – Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia Incendio
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1 Norma D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA) – Tabla 8.2.1 Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza” – Tabla 8.2.2 Norma D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica” – Tabla 8.2.3 Norma D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales” – Tabla 8.2.4 Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica” – Tabla 8.2.5 Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control” – Tabla 8.2.6 Norma D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de



	Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC” – Tabla 8.2.7 Norma D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5 – Tabla 8.2.8 Norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica” – Tabla 8.2.9 Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo” – Tabla 8.2.10 Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” – Tabla 8.2.11 Norma D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos” – Tabla 8.2.12 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos” – Tabla 8.2.13 Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio” – Tabla 8.2.14 Norma N°609/1998 “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado” – Tabla 8.2.15 Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” – Tabla 8.2.16 Norma D.F.L. N° 1.122 del Ministerio De Justicia, “Código De Aguas” – Tabla 8.3.1 Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Plan de seguimiento de olores – Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Punto verde – Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Capacitación arqueología – Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Sistema de gestión de eficiencia energética – Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Paneles



	fotovoltaicos – Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario Sistema de transporte de trabajadores – Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación – Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 – Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 – Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 – Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 – Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5
--	--

JMM/CHSL

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



100

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152719755>