

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Instalaciones para la Gestión Integral de Residuos Industriales, Planta Vespucio 0800”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	VOLTA SPA
Domicilio	Alonso de Córdova 2860 – Of. 303, Vitacura
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Gonzalo Cordúa Hoffmann
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Alonso de Córdova 2860 – Of. 303, Vitacura

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El proyecto consiste en la construcción y operación de instalaciones para la gestión integral de residuos industriales.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en una planta de gestión integral de residuos, considerando principalmente la recuperación de residuos industriales no peligrosos y asimilables a domiciliarios para su posterior reciclaje, el almacenamiento de residuos industriales peligrosos y el almacenamiento y valorización de riles. Adicionalmente, las instalaciones contemplan un sector para el lavado de camiones, taller de reparación y mantención mecánica, pintura de los camiones y tolvas de la empresa y una zona de estacionamiento de camiones dedicados a la recolección de residuos sólidos industriales asimilables a domiciliarios. El Proyecto considera 4 actividades principales, las cuales corresponden a las siguientes: 1. Actividad A: Planta de Clasificación de Sólidos Recuperables. 2. Actividad B: Almacenamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales. 3. Actividad C: Almacenamiento y Gestión de Residuos Industriales Líquidos y Lavado de Envases. 4. Actividad D: Instalaciones Complementarias Para lo anterior, el proyecto utilizará edificaciones existentes en el área del proyecto y adicionalmente realizará ampliaciones de éstas. El Proyecto no contempla el transporte de residuos. Dicha operación se realizará con empresas de transporte de residuos autorizadas.
	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: <i>“o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen</i>

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<i>domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos”.</i> <i>“o.7) Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:</i> <i>o.7.3) Que den servicio de tratamiento a residuos provenientes de terceros”</i> Se contempla servicio de tratamiento de residuos provenientes de terceros. Tipología Secundaria: <i>“o.9) Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos peligrosos con una capacidad de veinticinco kilos día (25 kg/día) para aquellos que estén dentro de la categoría de “tóxicos agudos” según DS 148/2003 Ministerio de Salud; y de mil kilos día (1000 kg/día) para otros residuos peligrosos”.</i> Se considera el tratamiento de residuos tóxicos agudos en una capacidad mayor a 25 kg/día.		
Vida útil	La vida útil del proyecto es de 50 años.		
Monto de inversión	US\$ 2.000.000 (dos millones de dólares).		
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	La obra que determina el inicio de la ejecución del proyecto es la implementación de la instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto no modifica un proyecto o actividad existente. Punto 1.2.5 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	El proyecto no modifica o altera ninguna RCA existente. Punto 1.2.5 de la DIA.
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	VOLTA SPA.	18/12/2018
Resolución de Admisibilidad	472/2018	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	19/12/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1962	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/12/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1963	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/12/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I.M. de Quilicura.	1964	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/12/2018
Carta de visación del texto para difusión	1965	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/12/2018
Acreditación Aviso Radial	NA	VOLTA SPA.	21/01/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0177	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	30/01/2019

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	Nº del documento	Remitido por	Fecha
Carta solicitud Extensión de Suspensión de Plazo	NA	VOLTA SPA.	28/03/2019
Resolución de Suspensión de Plazo	152/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	28/03/2019
Adenda	NA	VOLTA SPA.	31/05/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0918	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	03/06/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	1173	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	04/07/2019
Carta solicitud Extensión de Suspensión de Plazo	NA	VOLTA SPA.	02/08/2019
Resolución de Suspensión de Plazo	427/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	02/08/2019

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Adenda Complementaria	NA	VOLTA SPA.	16/08/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria de la DIA	1466	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	19/08/2019
Resolución de ampliación de plazo	473/2019	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	21/08/2019

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.
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.
Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago.
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM.
Gobierno Regional, Región Metropolitana.
Ilustre Municipalidad de Quilicura.

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
034	Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región	08/01/2019

	Metropolitana.	
SRM RMS N° 011/2019 (sea-seia-dia)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	10/01/2019
ORD.AGD. N° 00358	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	11/01/2019
043/2019	Ilustre Municipalidad de Quilicura	14/01/2019
26	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	10/01/2019
216	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	14/01/2019
50	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	16/01/2019
00199	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	17/01/2019
35	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	22/01/2019
610	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	25/01/2019
476	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	30/01/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
692/2019	Ilustre Municipalidad de Quilicura.	17/06/2019
SRM RMS N°153/2019 (sea-seia-adenda)	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región Metropolitana.	17/06/2019
3853	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	17/06/2019
587	Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.	17/06/2019
515	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	19/06/2019
2992	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	20/06/2019
292	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	17/06/2019
ORD.AGD. N° 6159	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	20/06/2019
833	Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	21/06/2019
02739	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	03/07/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
5323	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana.	02/09/2019
742	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente, Región Metropolitana.	03/09/2019
1039/2019	Ilustre Municipalidad de Quilicura.	30/08/2019
3700	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	10/09/2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
0181	Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago.	16/01/2019

0656	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM.	21/01/2019
------	---	------------

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
043/2019	Ilustre Municipalidad de Quilicura	14/01/2019
692/2019	Ilustre Municipalidad de Quilicura.	17/06/2019
1039/2019	Ilustre Municipalidad de Quilicura.	30/08/2019
00199	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	17/01/2019
02739	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	03/07/2019
3700	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	10/09/2019
Fundamento		
De acuerdo a lo señalado por el titular en el punto 1.3.4 de la DIA: “ <i>Las instalaciones del Proyecto se emplazan en un área industrial exclusiva que permite actividades inofensivas y molestas, tal como lo indica el Certificado de Informaciones Previas adjunto en Anexo III.</i> ”.		
El Certificado de Informaciones Previas N° 1300 de fecha 08 de febrero de 2018 otorgado por la Ilustre Municipalidad de Quilicura, citado precedentemente señala que los usos de suelo permitidos corresponden a Actividades Industriales o de carácter similar (Molestas e Inofensivas).		
Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Quilicura no emitió observaciones referentes a la compatibilidad territorial y se pronuncia con observaciones en otras materias mediante Ord. N° 1039/2019 de fecha 30/08/2019. Por su parte, el Gobierno Regional no emitió observaciones referentes a la compatibilidad territorial y se pronunció conforme a la Adenda Complementaria mediante Ord N° 3700 de fecha 10/09/2019.		

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
00199	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	17/01/2019
02739	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	03/07/2019
3700	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	10/09/2019
Fundamento		
El titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana, en el capítulo 5, punto 5.1.1 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el proyecto con los Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RM, en particular para los siguientes lineamientos: Región integrada e inclusiva Región equitativa y de oportunidades Región segura Región limpia y sustentable Región innovadora y competitiva		
Adicionalmente, de acuerdo con lo solicitado por el Gobierno Regional mediante Oficio N°00199 de fecha 17/01/2019, el titular amplía la información en el punto 9.1 de la Adenda actualizando la información		

respecto de la relación del proyecto con los LER Región Integrada e Inclusiva, Región Equitativa y de Oportunidades, Región Segura, Región limpia y sustentable y Santiago Región Innovadora y Competitiva. Finalmente, en las respuestas 7.1, 7.2 y 7.3 de la Adenda Complementaria el titular complementa la información respecto de la relación del proyecto con los LER.

Al respecto, el Gobierno Regional se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria a través de su Ord. N° 3700 de fecha 10/09/2019.

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
043/2019	Ilustre Municipalidad de Quilicura	14/01/2019
692/2019	Ilustre Municipalidad de Quilicura.	17/06/2019
1039/2019	Ilustre Municipalidad de Quilicura.	30/08/2019

Fundamento

El Titular adjunta información sobre el PLADECO de la comuna de Quilicura en el capítulo 5, punto 5.2.1 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), específicamente con sus lineamientos. Al respecto, señala: *“La presente actualización del PLADECO de la comuna de QUILICURA, fue abordado a partir de cuatro variables de trabajo; calidad de vida y desarrollo social, desarrollo económico local, ordenamiento territorial y Gestión Institucional, los cuales se trabajaron mediante la triangulación de fuentes de información, considerando el diagnostico comunitario recogido de los diálogos ciudadanos, información provista por los Directores y Profesionales de la Municipalidad y la revisión de distintas fuentes bibliográficas”.*

Adicionalmente, de acuerdo con lo solicitado por la Ilustre Municipalidad de Quilicura en su Oficio N°043/2019 de fecha 14/01/2019, el titular amplía la información en los puntos 8.1 al 8.3 de la Adenda actualizando la información respecto de la relación del proyecto con el PLADECO, específicamente con lineamiento estratégico Ordenamiento Territorial y en el marco del Plan Comuna Sustentable.

Al respecto, la I. Municipalidad de Quilicura no emitió mayores observaciones referentes al PLADECO a las señaladas en el citado Oficio N° 043/2019 y se pronuncia con observaciones en otras materias mediante Ord. N° 1039/2019 de fecha 30/08/2019.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N°08/2019 de la Sesión N°2/2019 del Comité Técnico, de fecha 10 de enero de 2019, citada mediante Oficio Ordinario N°0016 de fecha 7 de enero de 2019.
- Acta N°03/2019 de la Sesión N°19/2019 del Comité Técnico, de fecha 3 de septiembre de 2019, citada mediante Oficio Ordinario N°1543 de fecha 28 de agosto de 2019.

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	
Aclare y amplíe información respecto de si habrá demoliciones, de ser así, informe sobre la disposición final de los escombros y materiales	Seremi V y U Ord. N° 23 de fecha 15/01/2019.

peligrosos.	
Se solicita al Titular entregar detalle de las demoliciones/ cálculo de estas, además de adjuntar plano de las mismas y detalle de la cantidad de residuos que se producirán, transporte y disposición final.	Oficio 043/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura.
La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.	
2. Se solicita aclarar, como se dará cumplimiento al DS N°298 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	Seremi de Transportes Ord. N° 00358 de fecha 11 de enero de 2019.
15. Cumplir el Decreto Supremo No 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.	
Ampliar la presentación adjuntando información respecto del lugar donde se realizaría el tratamiento indicado en el punto 1.2.2, para los residuos sólidos industriales, residuos sólidos inflamables y REAS, previo a su disposición final, donde el titular define “Actividad B: Almacenamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales”. Lo anterior dado que para los residuos mencionados el titular señala que “serán enviados a tratamiento y disposición final”, por lo que se requiere aclarar si habrá tratamiento y donde se realizaría.	Seremi del Medio Ambiente ORD. N° 50 del 16 de enero de 2019.
Se solicita al Titular ampliar la información referente a: "Los residuos peligrosos contemplados en la fase de operación que se generarán debido a las actividades realizadas en las instalaciones de Volta, involucran aproximadamente 14.743 kg/día.	Oficio 043/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura de fecha 14 de enero de 2019.
No se presenta volumen ni tipos de RILES. En tal sentido, el titular no detalla cuanto y de qué tipo de RILES ingresaran o se generaran en el proceso, tampoco establece la disposición fina/de los productos o residuos tratados. (Por ejemplo, no presenta Plan de Manejo, el titular no detalla ni especifica periodo de almacenamiento de lodos, residuos, etc. Si es en contenedor y la frecuencia de retiro de éstos, se solicita presentar detalle de almacenamiento y retiro según baja, media y máxima capacidad de operación). Se solicita presentar plano de planta de tratamiento de RILES con todas las vistas y áreas.	
La observación no se ajusta al proyecto presentado (consulta no forma parte del proyecto)	
1.1. Se solicita al Titular ampliar la caracterización del sector de arriendo del proyecto, entregando antecedentes como; destino de las construcciones, cantidad de camiones, hora de ingreso a las instalaciones, entre otros.	Oficio 043/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura de fecha 14 de enero de 2019.
Si bien, los sectores R1, R2 y R3 graficados en la lámina 03 adjunta en el anexo II de la DIA, no formarían parte del proyecto en evaluación, de acuerdo con lo señalado por el Titular, se solicita entregar mayor información del sector de destino ANTENA, que se detalla en la lámina 03 del citado Anexo.	
La solicitud no se ajusta a lo establecido en la normativa aplicable.	

“Respecto a la Zona de recuperación de envases, se pide explicar claramente qué residuos contuvieron los envases considerados a tratar, dado que en la DIA indica que: “Sector habilitado para realizar procedimiento de lavado y recuperación de envases peligrosos y no peligrosos” y cómo se garantiza que dichos envases puedan ser considerados materia prima inocua o sin peligrosidad, para ser comercializado, indicar controles y análisis químicos realizados que lo acrediten”.	Ord 216 del 14 de enero de 2019 de la Seremi de Salud
Dada las características del proyecto y lo declarado por el Titular se solicita a la autoridad ambiental que considere la solicitud del Permiso Ambiental Sectorial de contenido únicamente ambiental, definido en el Artículo 126 del Decreto 40/2012 referente a: Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de toda instalación diseñada para el manejo de lodos de plantas de tratamiento de aguas servidas.	Oficio 043/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura de fecha 14 de enero de 2019.
La observación se encuentra contenida en el ICSARA	
Se solicita aportar información sobre el levantamiento de la afectación a riesgo de origen natural (artículo 8.2.1.1; a.2 PRMS) en parte del predio en que se emplaza el proyecto.	Oficio GORE N° 00269 de fecha 22 de enero de 2019.
Si bien el titular señala que no contempla solicitud de aprobación para la actividad de transporte de residuos dado que ésta se realizará con empresas de transporte de residuos debidamente autorizadas, se solicita ampliar información respecto a los flujos de vehículos/hora que acudirán a las instalaciones del proyecto.	Oficio N° 00269 de GORE, fecha 22 de enero de 2019.
En cuanto a los sectores en que se realizara al almacenaje, se solicita entregar Estudio de Carga de Combustible.	Oficio 043/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura de fecha 14 de enero de 2019.
El titular no detalla de manera específica, para ninguna de las etapas, la frecuencia y rutas de Transporte de áridos, hormigón, materiales, estructuras metálicas, sustancias químicas y peligrosas, maquinarias, combustible para grupos electrógenos, etc. Se solicita entregar la caracterización cuantitativa y cualitativa del transporte de materias primas e insumos para la etapa de construcción del proyecto, cantidad de viajes hora, tipo de transporte, rutas frecuentes, entre otros. Además de adjuntar plano con el detalle de las rutas frecuentes. Esto se hace necesario para contar con la información necesaria para realizar los cruces con las moderaciones en tomo a gases, ruidos, atochamientos, vías y mantención, etc.	
Manejo y disposición de los RILES generado en el lavado de camiones, de taller de mantención mecánica, taller de pintura, etc.	

El titular plantea que la principal fuente de emisión de partículas en cada etapa, "se asocian a la emisión de gases de combustión por tránsito de vehículos por caminos pavimentados", al respecto, se solicita rectificar aseveración establecida en la DIA y Anexo XI, y se solicita profundizar el estudio de emisiones atmosféricas asociados no tan sólo a transporte, si no al tratamiento de RILES, trituración y compactación de residuos sólidos, almacenamiento y transporte de residuos peligrosos y productos químicos, etc., por lo que además del inventario de emisiones, se solicita realizar una modelación de gases considerando el conjunto de procesos que se realizarán por el proyecto. En el mismo sentido, solicitamos al titular precisar la identificación de las fuentes de emisión, de tal manera de determinar correctamente impactos potenciales, la estimación cualitativa y cuantitativa, y así predecirlos de forma correcta, tal como lo señala la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) el año 2012.	
Complementar el Permiso Ambiental Sectorial Mixto definido en el artículo 161 del Decreto 40/2012 Calificación de las Instalaciones industriales y de bodegaje, poniendo especial énfasis en el punto c) y d) del artículo citado precedentemente.	
El Titular no indica en el documento como realizará el transporte de los residuos peligrosos por lo que se le sugiere a la autoridad ambiental que considere la solicitud del Permiso Ambiental Sectorial Mixto definido en el artículo 143 del Decreto 40/2012 referente a: Permiso para el transporte e instalaciones necesarias para la operación del sistema de transporte de residuos peligrosos.	

3.7.2. Con relación a la Adenda

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	
"Se solicita al Titular retirar de la presente Declaración de Impacto Ambiental los sectores de arrendamiento (...), el que se desconoce como en su razón social y que alcanzarán un total de casi 13.000 m ² "	Oficio Alcaldicio N° 692/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura de fecha 17/06/2019.
La información fue presentada por el Titular en la Adenda	
"Se solicita aclarar y ampliar la información referente a: "se realizará mantenimiento y se estacionará la flota de camiones de las empresas asociadas al holding de Volta. Se le consulta al Titular, dado que en la presentación del proyecto no se menciona la mantención de camiones del holding y tampoco los estacionamientos de estos, de forma tal que no es posible evaluar los impactos de esta actividad que no fue descrita en la presentación del proyecto".	Oficio Alcaldicio N° 692/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura de fecha 17/06/2019.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	

“Se solicita al Titular retirar de la presente Declaración de Impacto Ambiental los sectores de arrendamiento, dado que no caracteriza dicho sector como se le solicito y además argumenta en la respuesta 1.7 de la presente Adenda “...cuyo predio cuenta con sectores en arrendamiento, debidamente delimitados y asociados a actividades que no se vinculan con el proceso productivo ni a la razón social del proyecto”. Por lo tanto, no es posible evaluar y otorgar los premisos ambientales correspondientes a estas actividades que se encuentran ajenas al proyecto, tanto en su proceso productivo, el que se desconoce como en su razón social y que alcanzan un total de casi 13.000 m²”.	
“Se solicita aclarar y ampliar la información referente a: “se realizará mantenimiento y se estacionará la flota de camiones de las empresas asociadas al holding de Volta”, Se le consulta al Titular, dado que en la presentación del proyecto no se menciona la mantención de camiones del holding y tampoco los estacionamientos de estos, de forma tal que no es posible evaluar los impactos de esta actividad que no fue descrita en la presentación del proyecto. Ambas actividades, que se mencionan precedentemente no fueron evaluadas ambientalmente, puesto que el Titular no entregó detalles de los sectores de arrendamiento que alcanzan un total aproximado de 13.000 m² y la mantención y estacionamiento de camiones perteneciente al holding”.	Oficio Alcaldicio N° 1039/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura de fecha 30/08/2019.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
“En cuanto a la revisión de los antecedentes presentados en la Adenda Complementaria, se tiene las siguientes observaciones: 1. PAS NO 140. En la presentación de este permiso sectorial mixto, el Titular indica, para la etapa de operación, sólo la acumulación de diferentes residuos, no presenta la disposición final de estos. Se solicita ampliar la presentación exponiendo para cada uno de ellos (residuos) como, cuando y donde serán dispuesto y cuál será la o las empresa que los tratarán. 2. Estudio Modelación de olores. Como lo indica la de predicción y evaluación de Impactos por olor en el SEA" dada la tipología de ingreso del proyecto (0.7 Sistema de tratamiento o disposición de residuos líquidos industriales) está considerado como una actividad fuente y emisora de olor, por lo cual, además del estudio presentado, se solicita un compromiso con la autoridad local, sin perjuicio de la conclusión del estudio de modelación de olores, implementara medidas asociadas a mejorar las prácticas en procesos generadores de olor, es decir, confección y aplicación de un protocolo de inspecciones periódicas a los equipos o procesos y los sistemas propensos a emitir olores, confección y aplicación de protocolos de mantenimientos periódicos a los equipos o sistemas que emiten olor, aplicación de procedimientos de limpieza en partes u obras generadoras de olor, reducción o minimización de la superficie de contacto de la sustancia olorosa con el aire, mantenimiento de condiciones de ventilación adecuadas para limitar las concentraciones de olor en el tiempo y en coordinación con las condiciones atmosféricas de velocidad y dirección del viento y temperatura, minimización de las emisiones en horarios de condiciones de dispersión desfavorables, como puede ser horarios de altas temperaturas, períodos de vientos calmos como en horarios	Oficio Alcaldicio N° 1039/2019 de la Ilustre Municipalidad de Quilicura de fecha 30/08/2019.

nocturnos e invernales, almacenamiento de residuos con alto contenido de materia orgánica por períodos cortos, no prolongados, almacenamiento de sustancias o residuos olorosos en contenedores estancos, aplicación de protocolos de trabajo para reducir las causas que generan emisiones de olor (Guía de predicción y evaluación de Impactos por olor en el SEA). 3. En cuanto al compromiso ambiental voluntario 5.12, referente a la Medición y Modelación de olores, se solicita realizar mediciones periódicas, no en contingencias y bajo denuncias, como indica el Titular, indicar nuevo procedimiento.”	
--	--

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 localizará en Avenida Américo Vespucio N°0800, comuna de Quilicura, provincia de Santiago, Región Metropolitana.										
Justificación de la localización	La localización del Proyecto el titular la definió considerando la Planificación Territorial vigente que permite desarrollar la actividad en concordancia con el uso de suelo destinado para el sector, no existiendo zonas de interés cultural o turístico, zonas con valor paisajístico ni poblaciones cercanas que puedan verse afectadas por el desarrollo del Proyecto. El proyecto se localiza en una zona industrial exclusiva, de acuerdo con el Certificado de Informaciones Previas, adjunto en el anexo III de la DIA. Cabe señalar que actualmente en la instalación se desarrolla una actividad industrial, cuyas instalaciones requerirán de modificaciones menores para el desarrollo del Proyecto.										
Superficie	El proyecto se emplazará en un terreno de 31.452,9 m², cuyo predio cuenta con 3 sectores en arriendo, debidamente delimitados y asociados a actividades que no se vinculan al proceso productivo ni a la razón social del Proyecto, dichas superficies se identifican en cuadro de superficies siguiente. El emplazamiento de las actividades asociadas al proyecto utilizará una superficie de 18.661,58 m², tal como se muestra en la siguiente tabla: Tabla 4.1.1 Superficies del Terreno. <table> <tr> <th colspan="2">Superficies terreno</th></tr> <tr> <th>Edificio/destino</th><th>Superficie m²</th></tr> <tr> <td>Superficie en Renta 1 (no forma parte del proyecto)</td><td>282,78</td></tr> <tr> <td>Superficie en Renta 2 (no forma parte del proyecto)</td><td>9.328,57</td></tr> <tr> <td>Superficie en Renta 3 (no forma parte del proyecto)</td><td>3.179,97</td></tr> </table>	Superficies terreno		Edificio/destino	Superficie m ²	Superficie en Renta 1 (no forma parte del proyecto)	282,78	Superficie en Renta 2 (no forma parte del proyecto)	9.328,57	Superficie en Renta 3 (no forma parte del proyecto)	3.179,97
Superficies terreno											
Edificio/destino	Superficie m ²										
Superficie en Renta 1 (no forma parte del proyecto)	282,78										
Superficie en Renta 2 (no forma parte del proyecto)	9.328,57										
Superficie en Renta 3 (no forma parte del proyecto)	3.179,97										

Superficie proyecto Planta Volta	18.661,58
Superficie total terreno	31.452,90

Fuente: A partir de Tabla 1.7 de la DIA.

Las superficies construidas del proyecto, tanto existentes como proyectadas (ampliación), con un total construido de 5.757,8 m², que se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 4.1.2. Superficies generales del proyecto.

Superficies generales	
Edificio/destino	Superficie m ²
Superficie Total Edificaciones Existentes	3.984,27
Superficie Total Edificaciones Proyectadas	1.773,60
Total construido Planta Volta	5.757,8
Superficie proyecto Planta Volta	18.661,58
Superficie total terreno	31.452,90

Fuente: A partir de Tabla 1.7 de la DIA y tabla 3 de la Adenda.

Las instalaciones existentes tienen una superficie de 3.984,27 m², tal como se señaló en la tabla precedente. Dichas instalaciones se encuentran graficadas en anexo II de la DIA y su detalle se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4.1.3. Superficies del Proyecto (Instalaciones Existentes)

Superficies Edificaciones Instalaciones Existentes		
Act	Edificio/Destino	Superficie m ²
	Administración	805,32
	Administración SSHH y Comedor	323,34
D1	Edificio para Taller y Mantención	1.262,61
D2	Cabina Pintura	328,77
D3	Maestranza	321,81
D4	Zona de Lavado de Camiones	399,42
B1	Bodega de Residuos Peligrosos	543,00
Total		3.984,27

Fuente: A partir de Tabla 1.5 de la DIA.

Asimismo, las superficies proyectadas (ampliaciones) corresponden a 1.594,63 m², tal como se señaló en la tabla precedente. Dichas instalaciones se encuentran graficadas en anexo II de la DIA y su detalle se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4.1.4. Superficies del Proyecto (Ampliación)

Superficies Ampliación		
Act	Edificio/Destino	Superficie m ²
B2	Galpón Acondicionamiento	213,00
B3	Bodega Respel Inflamables	75,00

	B4	Almacenamiento de REAS	60,00
	A1	Planta de Clasificación de Sólidos Recuperables	648,78
	A2	Sistema de tratamiento de olores	14,78
	C1	Zona de carga y descarga de Riles	291,65
	C2	Bodega de Insumos	70,56
	C3	Compresor	2,50
	C4	Cubierta separador de fases	55,89
	C5	Cubierta peróxido de hidrógeno	1,96
	C6	Bodega de sustancias peligrosas	11,12
	C7	Cubierta tornillos de prensa	54,00
	C8	Baños	14,78
	C9	Oficinas	14,78
	C10	Laboratorio	60,00
		Cubierta de Residuos No peligrosos	56,80
		Unidad Filtros	10,00
		Portería	8,00
	Total		
Fuente: A partir de Tabla 1.6 de la DIA y tabla 3 de la Adenda.			
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.1.5: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S - Polígono del Proyecto.		
	Vértice	Coordenadas	
		Norte	Este
	Vértice A	6.305.165	336.665
	Vértice B	6.305.240	336.741
	Vértice C	6.305.212	336.849
	Vértice D	6.305.166	336.898
	Vértice E	6.305.151	336.884
	Vértice F	6.305.183	336.851
	Vértice G	6.305.082	336.751
Fuente: Tabla 1.4 de la DIA.			
Caminos o vías de acceso	El acceso a las instalaciones del Proyecto se realiza a través de la Ruta 70 Américo Vespucio tal como se indica en la Figura 1.5 de la DIA.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	☐ Figura 1.1 de la DIA. Ubicación General del Proyecto, localización nacional – regional. ☐ Figura 1.2 de la DIA. Vista General Comunal del Proyecto. ☐ Figura 1.3 de la DIA. Ubicación Específica del Proyecto. ☐ Figura 1.4 de la DIA. Actividades colindantes al Proyecto. ☐ Figura 1.5 de la DIA. Caminos de Acceso a la Zona de Emplazamiento del Proyecto. ☐ Anexo II de la DIA, Planimetría de las instalaciones.		

4.2. Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	La instalación de faenas proveerá de servicio eléctrico, oficinas, servicios higiénicos, pañol, así como zonas de acopio de materiales de construcción, entre otros. La	Temporal	Construcción

	ubicación, así como el detalle de la instalación de faenas se presenta en Anexo II de la DIA, Planimetría. Cabe señalar que dicha instalación será utilizada tanto para las remodelaciones como para las actividades de ampliación. Cabe destacar que donde se emplazarán los frentes de trabajo no se requiere realizar intervención del suelo, ya que este se encuentra pavimentado en su totalidad. Las instalaciones de faena se ejecutarán de acuerdo con lo señalado en planos adjuntos en citado anexo, considerarán toda el área y obras respectivas para la instalación del equipamiento temporal para el desarrollo de las actividades de construcción. Las instalaciones consisten en sistema de contenedores de 20", acondicionados de fábrica para soportar distintos tipos de equipamiento. Se considera en la instalación de faenas: ➤ Sector de carga y descarga de materiales ➤ Equipo eléctrico de 20 KVA utilizado en caso de emergencia. ➤ 2 contenedor de 20 pies para bodegaje. ➤ 1 contenedor habilitado para baños. ➤ 1 contenedor habilitado para Comedor.		
Bodega de residuos peligrosos	La instalación cuenta con una bodega construida de residuos peligrosos de 543 m ² , la cual será habilitada para el almacenamiento de los residuos peligrosos asociados a la actividad en todas sus fases, de acuerdo con sus compatibilidades y en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 33 del D.S. N° 148/03 del Minsal.	Permanente	Construcción/ Operación/ Cierre
Sector Almacenamiento Resnopel	Se contempla la construcción de un sector destinado al almacenamiento de residuos no peligrosos generados por las actividades del proyecto en todas sus fases. Descripción y características descritas en PAS 140.	Permanente	Construcción/ Operación/ Cierre
Almacenamiento de sustancias peligrosas.	En fase de construcción se requerirá el uso de algunos insumos peligrosos, los que serán almacenados en un sector exclusivo dando cumplimiento al D.S. N°43/15 del Minsal, específicamente a lo establecido entre los Artículos 19 y 24 del citado reglamento, correspondiente al almacenamiento en pequeñas cantidades.	Temporal	Construcción
Planta de Clasificación de Sólidos Recuperables (Actividad A)	En esta planta se realiza la recuperación de la fracción valorizable de residuos, tales como vidrios, metales, plásticos, cartones, madera, papel, reduciendo así mismo la cantidad de residuos que se envían a disposición final. De esta manera, se propone el diseño de una planta de clasificación de residuos sólidos industriales asimilables a domiciliarios con una capacidad de tratamiento de 120 toneladas/día, con una capacidad de almacenamiento de 214 ton. Los residuos no recuperables serán enviados a relleno sanitario autorizado. Cabe señalar que los residuos que ingresen a la Planta corresponden a residuos preclasificados en origen. El emplazamiento de la Planta de Clasificación de Sólidos Recuperables se indica en Anexo II de la DIA, Planimetría de	Permanente	Operación

	las instalaciones. Mayores detalles de la actividad A se encuentran en punto 1.10.1.2 de la DIA.																						
Almacenamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales (Actividad B)	a) Área de acondicionamiento: Se realizará segregación, trituración y compactación de los residuos industriales factibles de realizar dichos procesos, para luego ser almacenados según su característica de peligrosidad. Además, se realizará trituración y compactación de residuos no peligrosos que requieran destrucción dada su naturaleza (destrucción de marca y confiscaciones), previo a envío a disposición final. b) Bodega almacenamiento residuos sólidos industriales: Se efectuará almacenamiento de los residuos sólidos industriales de las clases de peligrosidad corrosivo, tóxicos y misceláneos, los cuales serán enviados para su tratamiento y disposición final en instalaciones debidamente autorizadas. c) Bodega almacenamiento de residuos sólidos inflamables: Se realizará almacenamiento de residuos sólidos industriales con características de inflamable, los cuales serán enviados para su tratamiento y disposición final en instalaciones debidamente autorizadas. d) Almacenamiento de REAS (residuos de establecimientos de atención de salud): Se ejecutará almacenamiento refrigerado de REAS, los cuales serán posteriormente enviados a tratamiento y disposición final en recintos autorizados para tales efectos. La fracción líquida de los envases que sea factible succionar y procesar, serán enviados a la planta de tratamiento de la Actividad C. Mayores antecedentes de la actividad B se encuentran en punto 1.10.1.3 de la DIA. Las capacidades de almacenamiento de los residuos en sus respectivas bodegas, señalados anteriormente, será la siguiente: Tabla 4.2.1. Capacidades de almacenamiento de los residuos. <table><tr><th>Bodega</th><th>Tipo de residuo</th><th>Capacidad Almacenamiento</th></tr><tr><td rowspan="5">Bodega RESPEL</td><td>Tóxicos</td><td>67 ton</td></tr><tr><td>Misceláneo 1</td><td>67 ton</td></tr><tr><td>Corrosivo Básico</td><td>67 ton</td></tr><tr><td>Misceláneo 2</td><td>115 ton</td></tr><tr><td>Corrosivo Ácido</td><td>67 ton</td></tr><tr><td>Bodega de Residuos Inflamables</td><td>Inflamables</td><td>45 ton</td></tr><tr><td>REAS</td><td>REAS</td><td>60 ton</td></tr></table> Fuente. Tabla 1 de la Adenda.	Bodega	Tipo de residuo	Capacidad Almacenamiento	Bodega RESPEL	Tóxicos	67 ton	Misceláneo 1	67 ton	Corrosivo Básico	67 ton	Misceláneo 2	115 ton	Corrosivo Ácido	67 ton	Bodega de Residuos Inflamables	Inflamables	45 ton	REAS	REAS	60 ton	Permanente	Operación
Bodega	Tipo de residuo	Capacidad Almacenamiento																					
Bodega RESPEL	Tóxicos	67 ton																					
	Misceláneo 1	67 ton																					
	Corrosivo Básico	67 ton																					
	Misceláneo 2	115 ton																					
	Corrosivo Ácido	67 ton																					
Bodega de Residuos Inflamables	Inflamables	45 ton																					
REAS	REAS	60 ton																					

Almacenamiento y Gestión de Residuos Industriales Líquidos y Lavado de Envases (Actividad C)	La planta industrial para el almacenamiento y tratamiento de riles contará con las siguientes unidades: a) Área de recepción y almacenamiento de riles: En esta área se realizará la recepción y almacenamiento de los residuos líquidos industriales que serán tratados en las instalaciones o destinados a trasvasije para su tratamiento y/o disposición en alcantarillado e instalaciones autorizadas. b) Zona de recuperación de envases: Sector habilitado para realizar procedimiento de lavado y recuperación de envases peligrosos y no peligrosos. El procedimiento de triple lavado descrito en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud se aplicará exclusivamente a envases que contuvieron plaguicidas. Los envases de plaguicidas sometidos al proceso de triple lavado, posteriormente, serán enviados a la actividad A para su desarme y recuperación de sus constituyentes (metal, plástico, etc.) y cuando aplique realizar compactación previo envío a empresa autorizada para su reciclaje. c) Planta de tratamiento y valorización de Riles: Sector donde se efectuará el tratamiento de riles (riles con hidrocarburos, sentinas, aguas de lavado, etc.) proveniente del área de almacenamiento, como también elaboración de combustible alternativo líquido (C.A.L.) proveniente de la fracción de hidrocarburos de los riles tratados. El emplazamiento de las instalaciones destinadas a la Actividad C se indica en Anexo II de la DIA, Planimetría de las instalaciones. La descripción de la actividad C, se encuentra en punto 1.10.1.4 de la DIA y respuesta 2.13 de la Adenda. Las capacidades de almacenamiento y/o tratamiento de los residuos será la siguiente: Tabla 4.2.2. Capacidades de almacenamiento de residuos líquidos y capacidad de tratamiento. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Instalación</th><th>Tipo de Residuo a Recibir / tratar</th><th>Capacidad Almacenamiento</th><th>Capacidad Tratamiento</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 estanques Líquido No Peligroso (35m³ x 2)</td><td>Líquido no Peligroso</td><td>70 m³</td><td>-</td></tr> <tr> <td>2 estanques Comb. Alternativo Líquido (35m³ x 2)</td><td>Combustible Alternativo Líquido (CAL)</td><td>70 m³</td><td>-</td></tr> <tr> <td>6 estanques otros líquidos (35m³ x 6)</td><td>Otros líquidos</td><td>210 m³</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	Instalación	Tipo de Residuo a Recibir / tratar	Capacidad Almacenamiento	Capacidad Tratamiento	2 estanques Líquido No Peligroso (35m ³ x 2)	Líquido no Peligroso	70 m ³	-	2 estanques Comb. Alternativo Líquido (35m ³ x 2)	Combustible Alternativo Líquido (CAL)	70 m ³	-	6 estanques otros líquidos (35m ³ x 6)	Otros líquidos	210 m ³	-	Permanente	Operación
Instalación	Tipo de Residuo a Recibir / tratar	Capacidad Almacenamiento	Capacidad Tratamiento																
2 estanques Líquido No Peligroso (35m ³ x 2)	Líquido no Peligroso	70 m ³	-																
2 estanques Comb. Alternativo Líquido (35m ³ x 2)	Combustible Alternativo Líquido (CAL)	70 m ³	-																
6 estanques otros líquidos (35m ³ x 6)	Otros líquidos	210 m ³	-																

	<table><tr><td>1 estanque Separador de Fases</td><td>-</td><td>-</td><td>300 m³/día</td></tr><tr><td>Zona de Tratamiento y Oxidación Química</td><td>-</td><td>-</td><td>294 m³/día</td></tr></table>	1 estanque Separador de Fases	-	-	300 m³/día	Zona de Tratamiento y Oxidación Química	-	-	294 m³/día		
1 estanque Separador de Fases	-	-	300 m³/día								
Zona de Tratamiento y Oxidación Química	-	-	294 m³/día								
	Fuente. Tabla 1 de la Adenda.										
Instalaciones Complementarias (Actividad D)	Las instalaciones complementarias a la gestión integral de residuos corresponden a las siguientes: a) Sector para lavado de camiones: Se habilitará una zona para el lavado de camiones la cual será de uso exclusivo de la empresa. El tiempo de lavado por camión se estima en 5 minutos, considerando un tiempo total de 15 minutos por camión entre el tiempo de posicionamiento previo al lavado y el secado o estile. Se contempla como máximo el lavado de 49 camiones al día. b) Taller de reparación y mantención mecánica: Se mantendrá la operación de un taller existente de reparación y mantención mecánica de uso interno de la empresa. c) Taller de pintura: Se contempla la habilitación de un taller de pintura, el cual será de uso interno de la empresa. d) Acceso y Pesaje de camiones: Se adecuará un nuevo acceso a las instalaciones. Asimismo, al ingreso de la instalación se contará con una romana de 20 metros de largo y 3 metros de ancho para el pesaje los camiones que ingresan y salen de la planta. e) Zona de estacionamiento de camiones para el transporte de residuos industriales: Se mantendrá zona de estacionamiento de camiones existente, donde se estacionarán hasta 49 camiones sin carga. f) Almacenamiento de Residuos No Peligrosos. Se contempla la construcción de un sector destinado al almacenamiento de residuos no peligrosos generados por las actividades del proyecto. Mayores detalles de la actividad D se encuentra descrita en punto 1.10.1.5 de la DIA.			Permanente	Operación						
Sistema de detección y extinción de incendios	En zona A, B, C se proyectarán extintores de tipo PQS y CO₂. En zona D, se proyectarán extintores de tipo PQS. El sistema de detección automático de incendios estará compuesto por sensores de humo tipo puntual o de tipo haz lineal, esto dependiendo de la altura que tenga el recinto a proteger, estas se conectarán a una central de detección de incendios. El proyecto de detección de incendios consta además de una red de palancas de incendios las cuales servirán para dar aviso de un incendio antes de que sea detectado por el sensor de humo correspondiente. Por último, se proyectará una red de alarmas sonoras, las			Permanente	Operación						

	cuales ayudaran a alertar en caso de una emergencia, relacionada con un incendio y ayudar en la evacuación del recinto. La planta contará con red húmeda y brigadas de emergencia contra incendios. En el Anexo XV de la Adenda (Memoria Descriptiva Control de Incendios) se presenta en detalle el equipamiento y las medidas consideradas para el control de un amago de incendio.		
--	--	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Movimiento de tierra	Construcción
Construcción de obras	Construcción
Desmantelamiento de faenas	Construcción
Recepción de camiones con residuos	Operación
Mantenición de equipos	Operación
Control de vectores	Operación
Flujo de vehículos	Operación
Cierre de las instalaciones y catastro de activos fijos valorizables	Cierre
Desmantelamiento y disposición final de suelo contaminado	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Octubre 2019.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto corresponde a la instalación de faenas para las obras de construcción (remodelaciones y ampliaciones).
Fecha estimada de término	Duración de 7 meses. Término en mayo 2020.
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de faenas.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha de las instalaciones para la Gestión de Residuos.
Fecha estimada de término	Considerando una vida útil de 50 años, se considera el término en el año 2070.

Parte, obra o acción que establece el término	Prohibición de recepción de residuos (50 años).
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2070.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Catastro de activos fijos valorizables.
Fecha estimada de término	Siete meses de duración. Estimado año 2070.
Parte, obra o acción que establece el término	Finalización de las obras y acciones que dejen el área limpia y despejada para uso futuro. Disposición final de suelo contaminado.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra			
Fases	Número de personas		
Construcción	25 máximo		
Operación	Actividad	Máximo	Promedio
	Administración	47	31
	Actividad A	10	6
	Actividad B	9	6
	Actividad C	9	6
	Actividad D	17	9
	TOTAL	92	58
Fuente. Tabla 1.19 de la DIA.			
Cierre	20 máximo		

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	
Bodega temporal de residuos peligrosos	
Sector de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos	
Almacenamiento de sustancias peligrosas.	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción

Movimiento de tierra	Para las actividades constructivas asociadas a las modificaciones de las construcciones existentes y área de nuevo acceso, no se considera la realización de movimientos de tierra, debido a que dichas zonas cuentan con piso construido de hormigón, el cual será utilizado durante la operación del Proyecto. Para las ampliaciones, las zonas cuentan con piso construido de hormigón, por lo que se realizarán movimientos de tierra y excavaciones puntuales para realizar las fundaciones de las obras.
Construcción de obras	Durante este periodo se llevarán a cabo entre otras actividades, las siguientes obras: ➤ Obras civiles (mejoramiento de suelos, construcción de radieres, montaje de galpones estructuras, etc). ➤ Montaje de equipos, sistemas hidráulicos e instalaciones eléctricas, etc.
Desmantelamiento de faenas	En este periodo, se llevará a cabo el retiro de contenedores y maquinaria utilizada durante la fase de construcción, con la finalidad de dejar todas las zonas despejadas. Esta actividad tendrá una duración máxima de 1 mes.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Electricidad	La electricidad para la fase de la construcción es obtenida a través del empalme al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El Proyecto cuenta con conexión eléctrica, en Anexo VIII de la DIA se adjunta Certificado de instalación eléctrica. Se considera la utilización de un generador eléctrico de emergencias, el cual tendrá las siguientes características: Combustible: Diésel Potencia: 20 KVA Consumo combustible: 4,2 l/h.
Servicios higiénicos	En Fase de construcción se contempla el uso de baños químicos. Se mantendrá en las faenas una copia de la factura u otro documento que acredite el correcto transporte, habilitación y limpieza de los baños químicos.
Combustible	Para la fase de construcción no se considera almacenamiento de combustible.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto no considera extraer o explotar recursos naturales durante su 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	
	22
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url http://validador.sea.gob.cl/validar/2144206801	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Durante la fase de construcción se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos y duchas, los cuales serán retirados por empresas autorizadas.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En el Anexo XII de la DIA se presenta la Estimación de emisiones acústicas, documento en el cual se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del proyecto, se estiman los niveles de ruido y vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA. La zona en donde se emplazará el Proyecto corresponde a una Zona Industrial Exclusiva (PRMS), la cual su uso de suelo permite Actividades Industriales Molestas e Inofensivas. Los receptores se homologan a Zona IV según el D.S. N°38/2011 del MMA. Para las faenas de construcción del proyecto se generarán emisiones acústicas producto del uso de las maquinarias propias de esta fase. Estas obras se desarrollarán exclusivamente en periodo diurno. De acuerdo con los resultados presentados en la tabla 10 del Anexo 5 de la DIA se aprecia que en materia de ruido no existe superación del nivel máximo permitido por el D.S. N° 38/2011 de MMA en ninguno de los puntos receptores sensibles.
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 5323 de fecha 02/09/2019.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Durante la fase de construcción, se generarán residuos domiciliarios principalmente en los comedores del personal y oficinas de administración ubicadas en las áreas de faenas. Los residuos serán almacenados en contenedores cerrados y retirados directamente por el camión de recolección municipal. La cantidad de residuos domiciliarios será de 528 (Kg/mes).
Residuos sólidos no peligrosos	Los residuos serán clasificados de acuerdo con su naturaleza y dispuesto en forma temporal en un sitio cerrado perimetralmente con malla metálica de 58,6 m ² con el fin de restringir el acceso de personal no autorizados.

	Los residuos y las cantidades generadas/fase, serán las siguientes: Escombros 50 ton. Despuntos Metálicos 8 ton. Plásticos 3 ton. Maderas 3 ton. Vidrios: 1 ton.
--	--

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos													
Nombre	Descripción												
Residuos peligrosos	En fase de construcción, se generarán residuos peligrosos, tales como, envases de pinturas, diluyentes vacíos, rodillos usados, aceites, paños y huaipes contaminados, entre otros. Para el almacenamiento se utilizarán contenedores primarios, dispuestos en los frentes de trabajo, todos estos contenedores tendrán características de hermeticidad, estarán sellados con tapas, de fácil traslado y con capacidad suficiente para contener el volumen de los residuos peligrosos generados en el período de frecuencia de retiro. Los residuos se almacenarán en bodega temporal de residuos peligrosos, los que se almacenarán por un periodo máximo de 6 meses para ser dispuesto en un sitio de disposición final autorizado. En la siguiente tabla se presentan las cantidades estimadas de RESPEL a generar: Tabla 4.6.5.2.1: Residuos peligrosos fase de construcción. <table> <tr> <th>Descripción del Residuo</th><th>Cantidad Kg/mes</th></tr> <tr> <td>Envases de Pinturas, adhesivos y Barnices con restos</td><td>150</td></tr> <tr> <td>Envases de Solventes con restos de solventes</td><td>100</td></tr> <tr> <td>Brochas y rodillos contaminados con pinturas (sólidos contaminados con pinturas)</td><td>120</td></tr> <tr> <td>Paños y EPP contaminados con aceites usados</td><td>260</td></tr> <tr> <td>Paños y EPP contaminados con Solventes</td><td>100</td></tr> </table> Fuente: Tabla 20 de la DIA. En la figura 1 y 2 del anexo XI de la Adenda, se señala la ubicación de los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos.	Descripción del Residuo	Cantidad Kg/mes	Envases de Pinturas, adhesivos y Barnices con restos	150	Envases de Solventes con restos de solventes	100	Brochas y rodillos contaminados con pinturas (sólidos contaminados con pinturas)	120	Paños y EPP contaminados con aceites usados	260	Paños y EPP contaminados con Solventes	100
Descripción del Residuo	Cantidad Kg/mes												
Envases de Pinturas, adhesivos y Barnices con restos	150												
Envases de Solventes con restos de solventes	100												
Brochas y rodillos contaminados con pinturas (sólidos contaminados con pinturas)	120												
Paños y EPP contaminados con aceites usados	260												
Paños y EPP contaminados con Solventes	100												

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	
Bodega de residuos peligrosos	
Sector Almacenamiento Resnopel	

Planta de Clasificación de Sólidos Recuperables (Actividad A)
Almacenamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales (Actividad B)
Almacenamiento y Gestión de Residuos Industriales Líquidos y Lavado de Envases (Actividad C)
Instalaciones Complementarias (Actividad D)
Sistema de detección y extinción de incendios

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Recepción de camiones con residuos	Previo al ingreso de los camiones con residuos a las instalaciones, los camiones serán pesados en romana para llevar registros de la carga de cada uno de ellos. Adicionalmente, en portería se llevará registro de patente, hora y origen de los camiones ingresados a las instalaciones, para posteriormente derivar los camiones al área que corresponda según tipo de residuo (Actividad A, B, C o D).
Mantenición de equipos	Debido a que la Planta funciona en gran medida con equipos mecánicos, se realizarán 2 tipos de mantenciones de los equipos, que se describen a continuación. <u>Mantenciones Preventivas.</u> Estas mantenciones se realizan de manera mensual, trimestral o anual dependiendo de la maquinaria o equipo. Para llevar un control de este proceso y realizar las mantenciones de manera coordinada, en función del proceso productivo, se cuenta con un Plan de Mantenición, el cual se adjunta en el Anexo XV de la DIA. <u>Mantenciones Reactivas.</u> Estas mantenciones reactivas, se realizan cuando algún equipo o maquinaria presente alguna falla y debe ser reparada para continuar con la producción, por lo cual de ser necesario se realizan durante el año.
Control de vectores	Se contará con los siguientes controles de vectores: Control de Insectos/Arácnidos Control de Microorganismos Control de Roedores Se mantendrá además registros de desinfección, desratización y aplicación de insecticidas en planta, según los informes que emitirá la empresa externa contratada para dichos servicios, la cual contará con autorización de la Autoridad Sanitaria.
Flujo de vehículos	El flujo de camiones del proyecto en la fase de operación será en total de 51 camiones/día. Lo anterior, de acuerdo con la información adjunta en tabla 5-2 del anexo I de la Adenda Complementaria.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Servicios higiénicos	Respecto a los servicios higiénicos, las instalaciones cuentan con la dotación necesaria de sanitarios para absorber las necesidades de la mano de obra requerida para la fase de operación, las cuales estarán conectadas al alcantarillado público del sector. En anexo IX de la Adenda se adjunta el certificado de factibilidad N° 002177 de fecha 25 de febrero de 2019,

	otorgado por la empresa Aguas Andinas S.A.
Electricidad	La electricidad de la Planta es suministrada por la empresa eléctrica del sector (actualmente CGE), cuya potencia instalada actual es de 391 KVA. Potencia suficiente para la correcta operación de las Instalaciones. Se adjunta en Anexo VIII de la DIA Certificado TE1. Adicionalmente, se contará con un generador de 387,5 KVA para la fase de operación, el que será utilizado en caso de emergencias. Se realizará la actualización del Certificado TE1 para el desarrollo de la actividad durante la fase de operación.
Combustible	No se considera el almacenamiento de combustible para equipos o maquinaria del proyecto.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	Descripción
Productos generados	En la Actividad C de la planta, se realizará la elaboración de combustible alternativo líquido (CAL), proveniente de la fracción de hidrocarburos de los riles tratados. El proceso de elaboración de CAL será por batch de 30 m³. Una vez completado se medirán parámetros de especificaciones técnicas requeridas. Si este cumple se liberará para su posterior envío a plantas autorizadas para recibir CAL. En caso de que el batch no cumpla las especificaciones técnicas requeridas será nuevamente reprocesado en planta de tratamiento de riles. Las especificaciones técnicas corresponderán a las especificaciones del destinatario que estén autorizadas en RCA o sectorialmente, cuyo cumplimiento será verificado previo despacho al destinatario. A modo referencial, se presentan las siguientes RCA que establecen especificaciones para el uso de CAL en hornos. No obstante, lo anterior, se pretende su comercialización a distintos o nuevos destinatarios siempre que cuenten con sus respectivas autorizaciones y se cumplan los límites establecidos en ellas. Se llevará el registro de envíos de combustible alternativo en los que se incluirá cantidad, fecha del despacho e identificación de los destinatarios que deberán estar debidamente autorizados.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales no renovables.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción

Emisiones	En Anexo I de la Adenda Complementaria, se presenta Estimación de emisiones atmosféricas actualizado, el cual contempla las emisiones asociadas a la operación del proyecto. El estudio realizado indica que el proyecto no debe compensar emisiones en la fase de operación dado que no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 MMA. Los resultados de dicho estudio para la fase de operación se indica en tabla a continuación: Tabla 4.7.5.1.1. Emisiones atmosféricas fase de operación. <table><tr><th rowspan="2"></th><th colspan="8">Emisión, ton/año</th></tr><tr><th>CO</th><th>HC</th><th>NOx</th><th>MP</th><th>MP₁₀</th><th>MP_{2,5}</th><th>SO₂</th><th>NH₃</th></tr><tr><td>Total fase operación</td><td>2,034</td><td>0,144</td><td>2,935</td><td>8,265</td><td>1,827</td><td>0,444</td><td>0,045</td><td>0,008</td></tr></table> Fuente. Tabla 5.6 del anexo V Ficha resumen y tabla 5-34 del anexo I, ambas de la Adenda Complementaria. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, la SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N° 742 de fecha 03/09/2019 se pronuncia conforme al proyecto.		Emisión, ton/año								CO	HC	NOx	MP	MP ₁₀	MP _{2,5}	SO ₂	NH ₃	Total fase operación	2,034	0,144	2,935	8,265	1,827	0,444	0,045	0,008
	Emisión, ton/año																										
	CO	HC	NOx	MP	MP ₁₀	MP _{2,5}	SO ₂	NH ₃																			
Total fase operación	2,034	0,144	2,935	8,265	1,827	0,444	0,045	0,008																			
Olores	Para evaluar la dispersión de emisiones de olor del proyecto hacia las comunidades vecinas y receptores de interés, se utilizó el modelo CALPUFF. Los datos meteorológicos utilizados, corresponden al modelo de pronóstico <i>Weather Research and Forecas-ting – Advanced Research WRF</i> (WRF-ARW) para el periodo 2017. Se realizó el análisis para el percentil 98 y el percentil 99,5, tal como lo recomienda la guía para la predicción y evaluación de impacto por olor en el SEIA y se modelan dos condiciones: condición promedio y condición más desfavorable. Para la condición más desfavorable modelada, se tienen valores de concentraciones de alcanzan un peak de aproximadamente 0,8 UO/m³ (percentil 98) en un punto cercano al receptor R1. No obstante lo anterior, el titular señala que el sistema de tratamiento de olores del galpón de clasificación (Actividad A) consiste en construir un galpón cerrado, con un sistema de ventilación forzada que conduce el aire ambiente hacia un tratamiento de UV/Ozono (radiación ultravioleta de alta carga energética/oxidación química avanzada por ozono); sistema que genera la degradación química avanzada mediante la fotooxidación de compuestos orgánicos e inorgánicos, los cuales se degradan a compuestos de bajo peso molecular tales como CO₂ y H₂O. El referido sistema de tratamiento de olores se detalla en el documento “Estimación del Impacto Odorífico y Plan de Gestión de Olores” (Anexo VIII de la DIA).																										

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos	Durante la fase de operación se generarán aguas servidas provenientes de los baños y duchas, los cuales serán dispuestos en sistema de alcantarillado. Respecto a los residuos industriales líquidos recepcionados, las

	instalaciones contarán con una planta de tratamiento de residuos industriales líquidos con capacidad de 360 m³/día, donde se realizará el tratamiento de riles de acuerdo con sus características. El efluente de la planta de tratamiento de riles será descargado en alcantarillado dando cumplimiento a los límites establecidos en el D.S. N° 609/1998 del Ministerio de Obras Públicas o enviado a tratamiento y disposición en instalaciones externas debidamente autorizadas. Adicionalmente, se generarán residuos líquidos en la zona de lavado de camiones. Dichos riles serán contenidos y enviados al área de almacenamiento de la planta de tratamiento de riles, para su posterior tratamiento en planta.
--	--

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	De acuerdo con lo indicado en el Anexo XII de la DIA, Estimación de emisiones acústicas, las fuentes de ruido consideradas en la fase de operación corresponden al funcionamiento de la planta considerando como peor condición, toda la maquinaria en operación simultánea. Los procesos se ubicarán al interior de las instalaciones. De acuerdo con la tabla 11 del citado Anexo, los niveles de <u>ruido</u> obtenidos en los puntos receptores asociados a la operación del Proyecto fluctúan entre 42 y 50 dB(A), dando cumplimiento tanto en horario diurno como nocturno al D.S. N°38/2011 MMA y en todos los receptores identificados, homologados respectivamente a Zona IV, cuyo máximo permitido corresponde a 70 dB(A).
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 5323 de fecha 02/09/2019.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos y peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios e industriales no peligrosos	Residuos no peligrosos actividad A: La actividad A considera solamente un tratamiento físico de los residuos que serán valorizados ya que luego de la clasificación se considera compactación y acumulación previo al envío a los sitios de reciclaje. El sector indicado como Actividad A está diseñado como una planta de clasificación de residuos sólidos industriales asimilables a domiciliarios con una capacidad de tratamiento <u>de 120 toneladas/día</u>, en la cual se recuperará cartón, papel, plástico, vidrio, madera y metal para su posterior valorización, mientras que los residuos no recuperables serán enviados a relleno sanitario autorizado. Cabe señalar que los residuos que ingresen a la Planta corresponden a residuos preclasificados en origen. Se estima la recuperación del 90%, mientras que el 10% (equivalente a 12 ton/día) restante será enviado a Relleno Sanitario, previa acumulación en Tolvas Cerradas dispuestas en la Actividad A, donde también se acopiaran los residuos sólidos

	provenientes del lavado de camiones. Residuos no peligrosos actividad B: Almacenamiento de REAS. La capacidad de almacenamiento de REAS será de 60.000 kg. Dicho almacenamiento será en dos contenedores reefer (refrigerados) de 40’ a máxima capacidad, ubicados en un área delimitada, con canaleta perimetral la cual evacua en un estanque enterrado de acumulación para su posterior trasvasije. El almacenamiento al interior de los reefer será en contenedores plásticos de 1 m³, estancos y que sean capaces de resistir los esfuerzos producidos durante su manipulación. La altura de almacenamiento será como máximo 2 m y la temperatura de almacenamiento será inferior a 4°C. En la figura 5 del anexo III de la Adenda Complementaria se grafica el sitio de emplazamiento de los 2 contenedores reefer. Residuos no peligrosos actividad C: Almacenamiento de Riles en Estanques. El almacenamiento de Riles no peligrosos será en una capacidad total de 70 m³, distribuidos en 2 estanques de 35 m³ (Estanques 1 y 2). Residuos no peligrosos actividad D: El almacenamiento de Resnopel se realizará en 2 tolvas, con una capacidad de 48 ton (2 tolvas de 30 m³, de 24 ton c/u), en sector cerrado perimetralmente con malla metálica y con superficie de 58,6 m².																																				
Residuos peligrosos	La cantidad de residuos peligrosos generados en las instalaciones para la fase de operación (propios de las instalaciones), corresponde a 14.743 kilos/día y se detallan en la siguiente tabla: Tabla 4.7.6.1.1. Residuos generados en fase de Operación. <table><tr><th>Residuos Generados</th><th>Cantidad (kg/día)</th><th>Clasificación de Peligrosidad D.SN°148/03 Minsal</th></tr><tr><td>EPP y sólidos contaminados con inflamables</td><td>5</td><td>Sólido Inflamable Clase 4.1</td></tr><tr><td>EPP y sólidos contaminados con tóxicos</td><td>5</td><td>Tóxico Misceláneo Clase 9</td></tr><tr><td>EPP y sólidos contaminados con misceláneos</td><td>5</td><td>Tóxico Misceláneo Clase 9</td></tr><tr><td>EPP y sólidos contaminados con corrosivos</td><td>5</td><td>Corrosivo Clase 8</td></tr><tr><td>Lodos</td><td>14.700</td><td>Misceláneos Clase 9</td></tr><tr><td>Aceite usado</td><td>13</td><td>Clase 9 Misceláneo</td></tr><tr><td>Filtros usados</td><td>3</td><td>Clase 9 Misceláneo</td></tr><tr><td>Huaipes y paños contaminados con aceites usados</td><td>2</td><td>Clase 9 Misceláneo</td></tr><tr><td>Baterías</td><td>2</td><td>Corrosivo Clase 8</td></tr><tr><td>Envases de solventes, con restos de solventes</td><td>1</td><td>Sólido Inflamable</td></tr><tr><td>Envases de pintura, con</td><td>2</td><td>Sólido Inflamable</td></tr></table>	Residuos Generados	Cantidad (kg/día)	Clasificación de Peligrosidad D.SN°148/03 Minsal	EPP y sólidos contaminados con inflamables	5	Sólido Inflamable Clase 4.1	EPP y sólidos contaminados con tóxicos	5	Tóxico Misceláneo Clase 9	EPP y sólidos contaminados con misceláneos	5	Tóxico Misceláneo Clase 9	EPP y sólidos contaminados con corrosivos	5	Corrosivo Clase 8	Lodos	14.700	Misceláneos Clase 9	Aceite usado	13	Clase 9 Misceláneo	Filtros usados	3	Clase 9 Misceláneo	Huaipes y paños contaminados con aceites usados	2	Clase 9 Misceláneo	Baterías	2	Corrosivo Clase 8	Envases de solventes, con restos de solventes	1	Sólido Inflamable	Envases de pintura, con	2	Sólido Inflamable
Residuos Generados	Cantidad (kg/día)	Clasificación de Peligrosidad D.SN°148/03 Minsal																																			
EPP y sólidos contaminados con inflamables	5	Sólido Inflamable Clase 4.1																																			
EPP y sólidos contaminados con tóxicos	5	Tóxico Misceláneo Clase 9																																			
EPP y sólidos contaminados con misceláneos	5	Tóxico Misceláneo Clase 9																																			
EPP y sólidos contaminados con corrosivos	5	Corrosivo Clase 8																																			
Lodos	14.700	Misceláneos Clase 9																																			
Aceite usado	13	Clase 9 Misceláneo																																			
Filtros usados	3	Clase 9 Misceláneo																																			
Huaipes y paños contaminados con aceites usados	2	Clase 9 Misceláneo																																			
Baterías	2	Corrosivo Clase 8																																			
Envases de solventes, con restos de solventes	1	Sólido Inflamable																																			
Envases de pintura, con	2	Sólido Inflamable																																			

	restos de pintura	
	Total	14.743
Fuente: A partir de tabla 2 del anexo XI de la Adenda.		
El periodo máximo de almacenamiento de los residuos señalados en la tabla precedente será de 6 meses. En el anexo B del anexo XI de la Adenda, PAS 142, se presenta una planilla Excel con el detalle de todos los tipos de residuos peligrosos y su clasificación. El Titular mantendrá registro de venta de los envases que contuvieron residuos peligrosos de tal manera que permita acreditar su correcto destino final. Adicionalmente, se generarán lodos provenientes del sistema de tratamiento de riles, considerando como residuo peligroso. Ese lodo no se considera su almacenamiento en planta, solamente recolección en contenedores “open top” en el proceso de deshidratado de lodos. Los lodos serán recolectados en contenedores open top dispuestos debajo de equipos deshidratadores de lodos (filtros prensa) con el propósito de generar una descarga gravitacional de los lodos ya deshidratados. Para mantener la continuidad operacional los contenedores serán retirados al llegar a un 80% de su capacidad siendo reemplazado por otro vacío. En la práctica, a total capacidad de la planta de tratamiento de riles, se estima un reemplazo de los contenedores aproximadamente cada 2-3 días, dependiendo de la fracción sólida que contenga los riles tratados.		

4.8. Fase de cierre

De acuerdo con la tabla 2 del presente informe, se señaló que la vida útil del proyecto será 50 años. De igual forma se contempla que dicho plazo puede aumentar considerando la potencial renovación y permanente mantenimiento de los equipos e instalaciones, de forma de asegurar indefinidamente el perfecto funcionamiento de la planta.

Para la fase de cierre se consideraría la venta de los equipos y el retiro de los residuos.

4.8.1. Partes obras y acciones

4.8.1.1 Partes y obras del proyecto

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Bodega de residuos peligrosos	
Sector Almacenamiento Resnopel	

4.8.1.2 Acciones del proyecto

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Cierre de las instalaciones y	Una vez concluida la fase de operación, se prohibirá el ingreso y recepción de materias primas y residuos y comenzará la fase de cierre de las instalaciones donde se evaluarán las siguientes condiciones: Se realizará un catastro de los activos fijos que puedan ser valorizados o utilizados para el desarrollo de actividades compatibles. Según corresponda lo activos fijos que no puedan ser comercializados o

catastro de activos fijos valorizables	utilizados en actividades similares, serán retirados del área y dispuestos finalmente en lugares autorizados. Todos los residuos generados serán dispuestos en lugares autorizados según corresponda a su característica de peligrosidad.
Desmantelamiento y disposición final de suelo contaminado	Todos los edificios e instalaciones serán desmantelados y de ser requerido desenergizados. Las estructuras sobre el nivel del suelo serán demolidas, excepto aquellas que tengan un uso futuro asignado y compatible con la actividad actualmente realizada. Todos los residuos generados serán dispuestos en lugares autorizados según corresponda a sus características de peligrosidad.

4.8.2 Emisiones y efluentes

4.8.2.1 Emisiones a la atmósfera

Tabla 4.8.2.1. Emisiones a la atmósfera									
Nombre	Descripción								
Emisiones	En Anexo I de la Adenda Complementaria, se presenta Estimación de emisiones atmosféricas actualizado, el cual contempla las emisiones asociadas a la fase de cierre del proyecto. El estudio realizado indica que el proyecto no debe compensar emisiones en la fase de cierre dado que no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 MMA. Los resultados de dicho estudio para la fase de cierre se indica en tabla a continuación:								
	Tabla 4.8.2.1.1. Emisiones atmosféricas fase de cierre.								
		Emisión, ton/año							
		CO	HC	NOx	MP	MP ₁₀	MP _{2,5}	SO ₂	NH ₃
	Total fase cierre	0,923	0,425	2,621	0,428	0,305	0,283	0,002	0,003
	Fuente. Tabla 5.6 del anexo V Ficha resumen y tabla 6-21 del anexo I, ambas de la Adenda Complementaria.								
	Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, la SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N° 742 de fecha 03/09/2019 se pronuncia conforme al proyecto.								

4.8.2.2 Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.2.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos	En la fase de cierre no se considera la generación de residuos líquidos adicionales a los asociados a las aguas servidas. Se considera la contratación de 15 a 20 personas para la fase de cierre, por lo que se estima serán generados 3 m³ de aguas servidas al día como máximo, considerando una generación de 150 litros por persona.

4.8.3 Residuos

4.8.3.1 Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.3.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios	Envases y restos de alimentos, artículos de aseo personal, artículos de oficina, entre otros. Generación de 2,64 ton/fase aproximadamente.
Residuos	Pavimentos no demolidos. Generación de 50 ton/fase. Despuntes de acero Generación de 8 ton/fase. Alambres Generación de 1 ton/fase. Madera Generación de 3 ton/fase.
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 5323 de fecha 02/09/2019.	

4.8.3.2 Residuos peligrosos

4.8.3.2 Residuos peligrosos

Tabla 4.8.3.2. Residuos peligrosos			
Nombre	Descripción		
Residuos peligrosos	Los residuos peligrosos generados en la fase de cierre serán almacenados en bodega de almacenamiento de RESPEL existente y dispuestos en sitios de disposición autorizados por la Seremi de Salud.		
	El tipo y cantidad de residuo peligroso generado en la fase de cierre es la siguiente:		
	Tabla 4.8.3.2.1. Residuos Peligrosos generados en Etapa de Cierre.		
	Descripción	Cantidad estimada Ton/fase	Característica de peligrosidad
	Envases de Pinturas, Solventes, adhesivos y Barnices	0,25	Lista A4070, I.12. Clase 4.1 Sólido Inflamable
	Envases de Solventes, con restos de solventes	0,25	Lista A3140, I.6. Clase 4.1 Inflamable
	Brochas y rodillos contaminados con pinturas	0,5	Lista A4070, I.12. Clase 4.1 Sólido Inflamable
Paños contaminados con hidrocarburos	0,5	Lista A 3020, I.18 Clase 9 Misceláneo	
Fuente. Tabla 4 del anexo XI de la Adenda (PAS 142)			

Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 5323 de fecha 02/09/2019.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Recursos naturales renovables

5.1.1. Aire

Tabla 5.1.1 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Instalación de faenas, movimiento de tierra, construcción de obras. Operación: Planta de Clasificación de Sólidos Recuperables (Actividad A), Almacenamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales (Actividad B), Almacenamiento y Gestión de Residuos Industriales Líquidos y Lavado de Envases (Actividad C), Instalaciones complementarias (Actividad D), flujo de vehículos. Cierre: Desmantelamiento y disposición final de suelo contaminado.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Instalación de faenas, movimiento de tierra, construcción de obras. Operación: Planta de Clasificación de Sólidos Recuperables (Actividad A), Almacenamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales (Actividad B), Almacenamiento y Gestión de Residuos Industriales Líquidos y Lavado de Envases (Actividad C), Instalaciones complementarias (Actividad D), flujo de vehículos. Cierre: Desmantelamiento y disposición final de suelo contaminado.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto se desarrollará en el terreno ubicada en calle Vespucio N° 0800, dentro de la comuna de Quilicura, en una zona que posee uso de suelo industrial. En tabla 2 del anexo XII de la DIA, se establecer los receptores al proyecto, los cuales corresponden a 9 receptores, todas instalaciones industriales, no existiendo cercano al proyecto casa-habitación (Anexo IV de la Adenda Complementaria).
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias	De acuerdo con la estimación de emisiones atmosféricas adjuntas en el Anexo I de la Adenda Complementaria, en relación con el cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio

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.	Ambiente, el proyecto no debe compensar emisiones en ninguna de sus fases. Sin perjuicio de ello, el titular considera implementar medidas de control descritas en página 129 de la DIA.
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 XII de la DIA se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones del Proyecto, documento en el cual se identifican los 9 receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del proyecto, se estiman los niveles de <u>ruido</u> generados en las distintas fases del proyecto y se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. De acuerdo con los antecedentes presentados por el titular, los niveles de ruido se encuentran dentro del rango permitido por la normativa aplicable en todas las fases del proyecto.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Olores:</u> Para evaluar la dispersión de emisiones de olor del proyecto hacia las comunidades vecinas y receptores de interés, se utilizó el modelo CALPUFF. Los datos meteorológicos utilizados, corresponden al modelo de pronóstico Weather Research and Forecasting – Advanced Research WRF (WRF-ARW) para el periodo 2017. Se realizó el análisis para el percentil 98 y el percentil 99,5, tal como lo recomienda la guía para la predicción y evaluación de impacto por olor en el SEIA y se modelan dos condiciones: condición promedio y condición más desfavorable (anexo IV de la Adenda Complementaria). Para las dos condiciones modeladas, en ningún punto las concentraciones de olor para el percentil 98 se supera el criterio de 1 UO/m³, por lo tanto, no se establece un área de influencia fuera de las instalaciones del proyecto. Asimismo, al igual que el criterio del área de influencia, el criterio de impacto como valor límite de exposición no es alcanzado en ningún receptor alrededor de la instalación, por lo tanto, el proyecto no genera ni presenta riesgo para la salud de la población. (Respuesta 4.2 y anexo IV, ambos de la Adenda Complementaria). <u>Efluentes:</u> Durante la operación se realizará procesos de lavado cuyas aguas de lavado serán canalizadas e impulsadas hacia estanques de almacenamiento del 5 al 10, para su posterior tratamiento en planta. La zona de lavado garantiza la impermeabilización de sus constituyentes y por ende la no contaminación de los recursos suelo e hídrico del sector, tal como se detalla en la respuesta 1.8 de la adenda. Los RILes provenientes de esta actividad serán tratados por medio de una planta de tratamiento instalada en el mismo predio del proyecto y el caudal tratado en la planta se descargará directamente al alcantarillado, cumpliendo con los parámetros establecidos en el D.S. N° 609/98 del MOP. En todas las fases se contempla la generación de residuos líquidos

	provenientes de los servicios higiénicos (baños y duchas). Durante la construcción se considera utilizar baños químicos provistos por empresa debidamente autorizada. Durante la fase de operación se realizará la conexión a la red pública de alcantarillado según Certificado de factibilidad N° 002177 de fecha 25 de febrero de 2019, otorgado por la empresa Aguas Andinas S.A. (Anexo IX de la Adenda).
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	El proyecto considera un manejo adecuado de sus efluentes, para lo cual cuenta con Certificado de Factibilidad N° 002177 de fecha 25 de febrero de 2019, otorgado por la empresa Aguas Andinas S.A. Adicionalmente, contará con una planta de tratamiento de RILES para los residuos líquidos generados en la actividad, específicamente en lavado de envases. La descarga de estos efluentes será directamente al alcantarillado, cumpliendo con el D.S. N° 609/98 MOP. Los riles de la planta de lavado de camiones serán separados dependiendo del tipo de lavado a realizar: interno o externo del vehículo. Dada la naturaleza de la carga transportada por los camiones a los que se les realiza lavado interno (residuos industriales asimilables a domiciliarios), el ril proveniente de este lavado será considerado no peligroso. Estos riles serán enviados a los estanques 1 y 2 de almacenamiento de riles no peligrosos de la planta de riles de la actividad C para su consolidación y posterior envío a plantas de tratamiento externas autorizadas. Los riles provenientes del lavado externo de los camiones pueden contar con restos de hidrocarburos y serán enviados a los estanques de almacenamiento de la planta de tratamiento de riles de la actividad C para su posterior tratamiento in situ. El manejo de residuos para todas las fases del proyecto se realizará conforme lo establece la legislación vigente. Las actividades A, B, C y D cumplen con los requisitos del PAS 140, cuyos antecedentes se adjuntan en el Anexo XIII de la DIA, XI de la Adenda, anexo III de la Adenda Complementaria. Asimismo, respecto de los residuos peligrosos, éstos se manejarán de acuerdo con la normativa vigente y las Actividades B y C cumplen con los requisitos del PAS 142 cuyos antecedentes se adjuntan en el Anexo XI de la Adenda, PAS 142 y sus respuestas 2.4 al 2.6 de la Adenda (PAS 142) y respuestas 2.4 a 2.6 de la Adenda Complementaria. El manejo de residuos peligrosos y no peligrosos en la fase de cierre se realizará conforme a la normativa vigente y para esta fase se cumple con los requisitos del PAS 140 y 142.

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

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:

a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El terreno está intervenido de manera antrópica, por lo que no se generará pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad. Cabe destacar que las instalaciones se encuentran en su mayoría construidas (Superficies Edificaciones Instalaciones Existentes 3.984,27 m²) y el terreno casi en su totalidad pavimentado (figura 1.5 de la DIA).
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.	Considerando que las instalaciones se encuentran en su mayoría construidas y el terreno casi en su totalidad pavimentado (Figura 1.5 de la DIA), no se alterará el hábitat de fauna silvestre presente en el lugar. Asimismo, no existen especies vegetales en alguna categoría de conservación en el área a ser intervenida por las obras del proyecto.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	En relación a las <u>emisiones atmosféricas</u>, de acuerdo a su estimación adjunta en el Anexo I de la Adenda Complementaria, en relación al cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, el proyecto no debe compensar emisiones en ninguna de sus fases. Referente del <u>recurso suelo</u>, el titular señala que el área del proyecto se encuentra intervenida antrópicamente. Las obras constructivas de la fase de construcción se encontrarán acotadas a 7 meses y las instalaciones se encuentran en su mayoría construidas y el terreno casi en su totalidad pavimentado. Adicionalmente el Proyecto contempla un manejo de sustancias y residuos peligrosos, para todas sus fases conforme lo establece la legislación vigente. Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán manejados y dispuestos en sitios autorizados según se detalla en los antecedentes del PAS 140 y 142. En relación con el <u>recurso hídrico</u> el titular adjunta en el Anexo XIX de la Adenda un informe de hidrogeología el que señala que el proyecto se encuentra en una zona de baja vulnerabilidad del acuífero y, dadas las características de las obras que se pretenden ejecutar, se descarta afectación a las aguas subterráneas. (Respuesta 2.22 de la Adenda). La descarga del efluente proveniente de la Planta de RILes se realizará en el alcantarillado público, dando cumplimiento a los límites máximos establecidos en D.S. N° 609/1998 del Ministerio de Obras Públicas, o de manera alternativa retiro y disposición en sitios de disposición autorizados. En anexo IX de la Adenda, se adjunta el certificado de factibilidad de conexión al alcantarillado de Aguas Andina, lugar en que se descargarán los riles.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile a la fecha, conforme a su ámbito de aplicación, podemos señalar que dichas

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.	normas no aplican a las actividades del proyecto, atendida su naturaleza y emplazamiento.
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.	De acuerdo con lo señalado por el titular en página 105 de la DIA, en el área de influencia y emplazamiento del Proyecto no se concentra fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, al ser un sector o zona industrial exclusiva que permite las actividades industriales o similares, inofensivas o molestas, según lo indicado en el Certificado de Informaciones Previas (Anexo III de la DIA). Adicionalmente señala que, la zona de emplazamiento del Proyecto es un sector altamente intervenido de manera antrópica, que las instalaciones se encuentran en su mayoría construidas y el terreno casi en su totalidad pavimentado.
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.	Respecto de los residuos (domiciliarios, inertes, peligrosos y no peligrosos), el titular declara que serán almacenados temporalmente, transportados y dispuestos conforme a las disposiciones actuales vigentes, lo anterior en todas sus fases. Durante la operación se generarán residuos industriales líquidos que serán descargados al alcantarillado público o en caso de contingencia trasladados a una empresa autorizada para su tratamiento y disposición final. El proyecto considera un manejo adecuado de las aguas servidas, para lo cual cuenta con Certificado de Factibilidad de la empresa Aguas Andinas. En la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas, cuyo manejo se ajustará a lo establecido en el D.S. N°43/2015 MINSAL.
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.	El proyecto contemplará el uso de agua proveniente exclusivamente de la red pública de agua potable. El titular señala respecto del Canal subderivado Lo Boza, éste cruza Avenida Américo Vespucio a 1,1 km al sur del Proyecto, no existiendo otros canales de riego a menor distancia. Se elaboró una situación base de la componente hidrogeología, que se presenta en el Anexo XIX de la Adenda. En esta situación, se especifica que, al no haber intervención alguna por parte del proyecto a las aguas subterráneas del sector, el área de influencia se limita al área de emplazamiento de las obras proyectadas. El titular señala que, de acuerdo con el mapa de hidrogeológico presentado en el Plan Maestro de recursos Hídricos Región

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.	Metropolitana de Santiago (DGA, 2016), el área del Proyecto se ubica en una zona de alta importancia hidrogeológica y en una zona considerada de vulnerabilidad baja. En cuanto a los niveles freáticos del sector, el titular obtuvo información bibliográfica de pozos cercanos al área del Proyecto. De acuerdo con registros de niveles de la red de monitoreo de la DGA, en el pozo Casas de Colocolo, más cercano al proyecto, el promedio del nivel estático es de 11,1 m de profundidad, para un registro entre el año 2015 al 2018, con variaciones de varios metros entre mediciones, distanciadas entre 2 y 6 meses cada una, pero sin observarse una variación estacional coherente o una tendencia sostenida a un ascenso o descenso de niveles. El titular agrega que, otros dos pozos cercanos se identificaron dentro del informe “Geología para el ordenamiento territorial de la región Metropolitana de Santiago” (SERNAGEOMIN, 2004), los cuales presentan un nivel estático de 7 y 9 m de profundidad. El titular concluye que, se ha verificado que la profundidad del nivel freático en el sector del proyecto se ubica en torno a los 10 m de profundidad.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos		
Reasentamiento de comunidades humanas	de	El espacio donde se ubicará el proyecto es una zona industrial, donde los vecinos colindantes son actividades industriales. Lo anterior, se puede corroborar en Anexo XII de la DIA, estudio de ruido.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:		
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.		El terreno para utilizar por el Proyecto corresponde a un terreno emplazado en una Zona Industrial Exclusiva, que permite uso de suelo con actividades productivas de carácter industrial, correspondientes a industrias, talleres, almacenamiento, establecimiento de impacto similar al industrial, calificados como inofensivos o molestos, de acuerdo con el Certificado de Informaciones Previas otorgado por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Quilicura. En dicha zona se puede observar la presencia de numerosas actividades de carácter industrial (talleres, industrias, almacenamiento, etc.) que rodean a el terreno de emplazamiento del Proyecto. Las actividades no se verán afectadas por el desarrollo del proyecto ya que no interviene, ni usa ni restringe el acceso a recursos naturales, y en ninguna forma a recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o

	cultural. Mayores antecedentes en anexo XIX de la DIA, Caracterización de Medio Humano.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El titular señala que en el área de influencia del proyecto existen numerosas actividades de carácter industrial (talleres, industrias, almacenamiento, etc.), cabe señalar que el terreno se encuentra a un costado de la Caletera Av. Américo Vespucio y la Autopista Vespucio Norte (Ruta 70) que permitirá la conexión con los servicios disponibles en la comuna, sin alterar la libre circulación o aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Cabe destacar que actualmente en el terreno se desarrollan actividades relacionadas al transporte por carreteras y que las instalaciones cuentan con un taller mecánico, por lo que el proyecto no generará nuevos impactos o alteraciones respecto a las actividades desarrolladas actualmente. El flujo de camiones en la fase de construcción será de 14 camiones/día, según lo señalado en la tabla 4-9 del anexo I de la Adenda Complementaria. El flujo de camiones del proyecto en la fase de operación será en total de 51 camiones/día. Lo anterior, de acuerdo con la información adjunta en tabla 5-2 del anexo I de la Adenda Complementaria. Finalmente, la fase de cierre tendrá un flujo de 2 camiones/día para dicha fase. Lo anterior, de acuerdo con la información adjunta en tabla 6-2 del anexo I de la Adenda Complementaria Por lo anterior, el proyecto no obstruye o interviene de ninguna forma dicha vía de circulación en ninguna de las fases del proyecto, por lo tanto, el proyecto no altera el tránsito vehicular, retrasando accesos o sistemas de vida de los grupos humanos o las actividades productivas que se encuentra en el lugar.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El titular señala que el proyecto no alterará el acceso ni la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica del área o sectores periféricos de los grupos humanos existentes en el lugar, ya que en dicho sector específico dónde se emplazará el Proyecto corresponde a una Zona Industrial Exclusiva que permite uso de suelo con actividades productivas de carácter industrial, correspondientes a industrias, talleres, almacenamiento, establecimiento de impacto similar al industrial, calificados como inofensivos o molestos y no se dispone de equipamiento destinado a la organización y/o participación de la comunidad, como; sedes comunitarias, plazas, parques u otros lugares de recreación y esparcimiento, ni otros servicios de salud, vivienda, educación, infraestructura básica o acceso a bienes, por lo que no habría afectación en éste aspecto.
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.	La localización en que se encontrará inserto el proyecto, no cuenta con lugares como: Templos, iglesias, centros de encuentro u otros de similares características, para el desarrollo de cultos u otras manifestaciones culturales de la población, en consecuencia, no dificulta ni impide el ejercicio de tradiciones, cultura o intereses que puedan afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social. Lo anterior, de acuerdo a lo señalado por el titular en el anexo XIX de la DIA, Caracterización del Medio Humano. De acuerdo con lo señalado por el titular, no existen registros de asentamientos indígenas en el sector o grupos protegidos, ni monumentos históricos, arqueológicos y/o zonas típicas. Lo anterior, considerando que la zona donde se emplaza el proyecto es una zona industrial exclusiva.

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

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.	En el área de emplazamiento del Proyecto no existen pueblos indígenas, áreas de desarrollo indígenas o tierras indígenas que se puedan ver afectados por las obras y actividades de construcción, operación y cierre de sus instalaciones. Lo anterior, de acuerdo a lo señalado por el titular en el anexo XIX de la DIA, Caracterización del Medio Humano.
--	--

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.	El Proyecto no se emplazará en áreas puestas bajo protección oficial, del tipo: Santuarios de la Naturaleza, Zonas y Centro de Interés Turísticos, Sitios RAMSAR, Áreas Marinas Costeras, Protegidas, Parques Marinos, Reservas Marinas, Reservas Forestales, Monumentos Históricos, Zonas Típicas y Pintorescas, Acuíferos Protegidos que Alimentan a Vegas y Bofedales y, en general, de aquellas áreas señaladas en el OF. ORD N° 130844 de 2013 (SEA).
---	--

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

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.	Considerando que el proyecto, por su lugar de emplazamiento, dentro de un área industrial exclusiva dentro de la comuna de Quilicura y que posee un alto nivel de intervención antrópica, no cuenta con valor paisajístico, su implementación no obstruye de ninguna manera la visibilidad a alguna zona con valor paisajístico. Asimismo, dada la ubicación del proyecto, no se obstruye el acceso o se alteren zonas con valor turístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	

c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.

Lo anterior, de acuerdo con lo señalado por el titular en punto 2.9.5 de la DIA.

El proyecto no genera o presenta efectos adversos o impactos ambientales significativos sobre el valor paisajístico o turístico, debido a que el Proyecto se localiza en una Zona Industrial Exclusiva y que en el área de influencia del proyecto no se visualizaron ni encontraron zonas con valor paisajístico y/o turístico.

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

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

Impacto ambiental no significativo	Intervención sitio arqueológico en el área del Proyecto.
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.	El Proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N° 17.288, debido a que no se contemplan construcciones o intervención de otras áreas distintas a las que corresponden al sitio de emplazamiento del Proyecto, sitio actualmente intervenido, dado que el proyecto se emplaza en una zona industrial exclusiva como lo indica el Certificado de Informaciones Previas (Anexo III de la DIA) en la que se permite el desarrollo de actividades industriales o similares, molestas e inofensivas. El titular además señala que, el proyecto se emplaza en un terreno que cuenta con un gran porcentaje de construcciones existentes y que las nuevas construcciones que se requieren contemplan movimientos de tierras menores y excavaciones puntuales. De acuerdo de lo anteriormente mencionado y considerando que el área donde se desarrollará el Proyecto corresponde a un área previamente intervenida, no se identifican impactos ambientales significativos sobre este componente.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	De acuerdo con lo señalado por el titular en el punto 5.1.3.5, Patrimonio Cultural, del anexo XIX de la DIA, Caracterización del Medio Humano, dentro del patrimonio histórico cultural, destaca la Casona Patronal de San Ignacio de Quilicura, localizada a los pies del faldeo cordillerano en la portezuela de Pan de Azúcar. Construida en la segunda mitad del siglo XVIII, bajo la tradicional construcción colonial con corredores perimetrales en torno a patios interiores enfrentados a un parque, y declarada como Monumento Histórico en 1980 bajo el Decreto Supremo N° 8.377. Cabe señalar que de acuerdo a lo señalado por el Titular, esta Casa Patronal de San Ignacio se encuentra a 7,5 km de distancia del emplazamiento del proyecto, por lo que, el Proyecto no modificará o deteriorará 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, debido a que no se contemplan construcciones o intervención de otras áreas distintas a las que corresponden al sitio de emplazamiento del Proyecto.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas, dado que en el área de influencia del Proyecto no se identificaron lugares o sitios que presenten las características anteriormente mencionadas.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia: Accidente por mala operación de maquinarias, manipulación de combustibles.

Tabla 7.1.1 Riesgo 1: Accidente por mala operación de maquinarias.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda la Planta.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	La gestión y/o control administrativo de contratistas y trabajadores que desarrollen alguna actividad asociada a la construcción del proyecto. Se implementa un plan de mantención de las maquinarias, equipos y accesorios a éstos que pudiesen generar alguna contingencia. Se capacitará a todos los trabajadores en contingencias sobre riesgo eléctrico.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Detención de equipos involucrados, cortar el suministro eléctrico, para finalmente seguir con los trabajos, una vez terminada la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de requerir más ayuda ante este tipo de contingencias y emergencias descritas, se deberá dar aviso a personal externo especializado y a los organismos públicos de la zona del accidente. El aviso telefónico, según corresponda será a: SMA, Seremi del Medio Ambiente RM, Seremi de Salud RM, Ilustre Municipalidad de Quilicura, PDI, Carabineros, Bomberos, Samu.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV de la Adenda.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Accidentes asociados a tránsito vehicular

Tabla 7.1.2 Riesgo 2: Accidentes asociados a tránsito vehicular	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas, movimientos de tierra, construcción de obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Estos accidentes están asociados al tránsito vehicular en el área de construcción del Proyecto y al transporte vehicular de insumos y materiales. Estos riesgos pueden ser originados por malas maniobras de conducción, condiciones deficientes de vehículos y caminos utilizados en el Proyecto y/o condiciones climáticas desfavorables que interfieren con la capacidad de conducción del personal asociado a la construcción del Proyecto. Este tipo de riesgos incluyen; atropello, colisión, volcamiento con caída de materiales y/o insumos, atrapamiento, desbarranco, entre otros, para los cuales se realizarán las siguientes medidas de prevención: Implementación de señaléticas viales dentro de la obra. Revisión técnica al día de todas la máquinas y vehículos. Mantenimiento adecuado de los caminos asociados al Proyecto Capacitaciones a los trabajadores. Obligatoriedad de licencia de conducir al día para quienes trabajen con maquinaria o vehículos. Realización de curso de conducir al día.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de volcamiento con caída de materiales y/o insumos, se procederá a su recolección y limpieza del área afectada. En caso de daños a la salud de trabajadores, se llamará a Samu.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de requerir más ayuda ante este tipo de contingencias y emergencias descritas, se deberá dar aviso a personal externo especializado y a los organismos públicos de la zona del accidente. El aviso telefónico, según corresponda será a: SMA, Seremi del Medio Ambiente RM, Seremi de Salud RM, Ilustre Municipalidad de Quilicura, PDI, Carabineros, Bomberos, Samu.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV de la Adenda.

7.1.3 Riesgo o contingencia: Incendios

Tabla 7.1.3. Riesgo 3: Incendios	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Toda la planta.
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	- Se elaborará un Programa de instrucción y realización de simulacros de amago de incendios. - En la instalación de faenas de construirán recintos especialmente habilitados para el abastecimiento de combustible y otras sustancias.

	- Se mantendrán Hojas de Seguridad disponibles y con fácil acceso. - En las áreas de trabajos e instalación de faenas se dispondrá de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arenas, etc.) - El diseño de las instalaciones estará acorde a normativa vigente en control de incendios. - Se implementarán medios de evacuación y puntos de encuentro definidos en el Plan de Evacuación del personal. Las áreas de evacuación dirigidas a zona de seguridad estarán demarcadas. - El personal será capacitado en prevención y control de incendios. - Se mantendrán las áreas de trabajo en condiciones de orden y limpieza, para una eventual rápida evacuación ante incendios. - Se mantendrán teléfonos de emergencia en una zona visible. - Se realizarán simulacros de emergencia para evaluar la respuesta del personal frente a incendios. Se realizarán simulacros en coordinación con los bomberos y carabineros, para estar preparados frente a eventuales eventos de incendios. - Se entregará a carabineros y bomberos un listado con todas las hojas de seguridad de los residuos peligrosos que se almacenen en las instalaciones. - Se prohibirá encender fogatas en la faena.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En función de la magnitud otorgada a la emergencia se activará la alarma de incendio parcial o bien en toda la zona industrial y oficinas. Se activará las labores de las unidades de contingencia. Se prohibirá el ingreso del personal no autorizado al área afectada. En función de la clasificación del incidente, el personal deberá evacuar ordenadamente las instalaciones hacia las zonas de seguridad establecidas previa y debidamente señalizadas al interior de las inmediaciones. El personal autorizado y capacitado atacará el fuego con extintores y red húmeda perimetral, en los lugares donde se disponga de ésta última, mientras llega la ayuda especializada (en caso de ser una situación grave). Si no es posible controlar la situación con recursos propios, se dará aviso inmediato a Bomberos. Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro éste controlado. Se realizará una completa investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de requerir más ayuda ante este tipo de contingencias y emergencias descritas, se deberá dar aviso a personal externo especializado y a los organismos públicos de la zona del accidente. El aviso telefónico, según corresponda será a: SMA, Seremi del Medio Ambiente RM, Seremi de Salud RM, Ilustre Municipalidad de Quilicura, PDI, Carabineros, Bomberos, Samu.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV de la Adenda

7.1.4 Riesgo o contingencia: Derrames.

Tabla 7.1.4. Riesgo 4: Derrames.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción: Instalación de faenas: Operación: Actividad A, B, C y D. Cierre: Desmantelamiento y disposición final de suelo contaminado.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Instalaciones condicionadas para contener derrames. Capacitación en manejo de residuos, en particular riles.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se comunicará al encargado para que entregue las recomendaciones técnicas de control de derrame. Se prohibirá el acceso a personas ajenas a la zona afectada. Se aplicarán las acciones para descontaminar suelos, que incluyen: - Las aislaciones del derrame en superficie con arena limpia, si son solventes se aplicará material especial para absorbente disponible en el área. - Recolección del líquido derramado impregnado en la arena y se depositará en otro recipiente, el cual deberá ser etiquetado indicando el tipo de residuo, fecha, lugar y motivo de generación, además de sus características de peligrosidad. Almacenamiento del residuo peligroso en el sector destinado para este fin y posteriormente se dispondrá de éste en lugares autorizados. Respecto a accidentes que afecten recursos hídricos, ya sea superficiales o subterráneos, se informará inmediatamente a la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de requerir más ayuda ante este tipo de contingencias y emergencias descritas, se deberá dar aviso a personal externo especializado y a los organismos públicos de la zona del accidente. El aviso telefónico, según corresponda será a: SMA, Seremi del Medio Ambiente RM, Seremi de Salud RM, Ilustre Municipalidad de Quilicura, PDI, Carabineros, Bomberos, Samu.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV de la Adenda

7.1.5 Riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas

Tabla 7.1.5 Riesgo 5: Afloramiento de aguas subterráneas.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Movimientos de tierra, construcción de obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Realizar charlas a trabajadores sobre medidas a tomar en caso de un afloramiento de aguas. Realizar los movimientos de tierras hasta las profundidades, teniendo en consideración el estudio de mecánica de suelos del anexo XVIII de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la	a. 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),

emergencia	es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. b. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. c. 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 acompañarán imágenes fotográficas (con fecha) que describan 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). d. 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. e. El titular informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. Adicionalmente, la información que se remitirá a la SMA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de requerir más ayuda ante este tipo de contingencias y emergencias descritas, se deberá dar aviso a personal externo especializado y a los organismos públicos de la zona del accidente. El aviso telefónico, según corresponda será a: SMA, Seremi del Medio Ambiente RM, Seremi de Salud RM, Ilustre Municipalidad de Quilicura, PDI, Carabineros, Bomberos, Samu.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV de la Adenda

7.1.6 Riesgo o contingencia: Evento de Malos Olores.

Tabla 7.1.6 Riesgo 6: Evento de Malos Olores	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividad A, B, C y D.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	La capacidad de la planta podría verse afectada por el ingreso excesivo de materia prima. La acción a seguir al detectar dicha saturación, consiste en dar aviso a los principales clientes y, por consiguiente, desviar el material a otros centros debidamente autorizados. Asegurar un correcto aseo y sanitización de las zonas de trabajo. Implementar sistemas para el manejo (almacenamiento y transporte) y disposición

	final de residuos no reciclables de tal forma de evitar la generación de olores, atracción de vectores y escurrimiento superficial y/o infiltración de líquidos. Realizar las mantenciones indicadas por los fabricantes de los equipos. Se realizará una capacitación sobre los contenidos del “Plan de gestión de olores” (Anexo VIII de la Adenda) a todos los trabajadores. Plan comunicacional: En el caso que por una operación no deseada o contingencia se estime un evento de malos olores de alto potencial, se considera informar a los vecinos ubicados en el área de influencia, indicando causa del evento, duración y condiciones meteorológicas al momento del evento de olor, así como los canales establecidos para poder realizar eventuales reclamos por olores. Realización de una investigación de eventuales molestias en los vecinos utilizando una encuesta según la Norma Chilena NCh N°3387. Dicha encuesta se realizará dentro de un mes de ocurrida la contingencia (la NCh 3387 mide las molestias y percepción de los últimos 12 meses).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Aseo inmediato de todas las áreas asociadas a la fuente de mal olor. Retiro de los residuos generadores del evento de olor de la planta hacia sitios de disposición final debidamente autorizados Mantener aseada y limpia las unidades donde se manejan residuos que generen olores molestos. Medición y Modelación de Olor, de acuerdo a lo señalado en compromiso voluntario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de requerir más ayuda ante este tipo de contingencias y emergencias descritas, se deberá dar aviso a personal externo especializado y a los organismos públicos de la zona del accidente. El aviso telefónico, según corresponda será a: SMA, Seremi del Medio Ambiente RM, Seremi de Salud RM, Ilustre Municipalidad de Quilicura, PDI, Carabineros, Bomberos, Samu.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV de la Adenda

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 con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

8.1.1. D.S. N°144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/92 MINVU.
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 Clasificación de Sólidos Recuperables (Actividad A), Almacenamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales (Actividad B), Almacenamiento y Gestión de Residuos Industriales Líquidos y Lavado de Envases (Actividad C), Instalaciones complementarias (Actividad D), flujo de vehículos.
Forma de cumplimiento	El titular señala que el sistema de tratamiento de olores del galpón de clasificación (Actividad A) consiste en construir un galpón cerrado, con un sistema de ventilación forzada que conduce el aire ambiente hacia un tratamiento de UV/Ozono (radiación ultravioleta de alta carga energética/oxidación química avanzada por ozono); sistema que genera la degradación química avanzada mediante la fotooxidación de compuestos orgánicos e inorgánicos, los cuales se degradan a compuestos de bajo peso molecular tales como CO₂ y H₂O. El referido sistema de tratamiento de olores se detalla en el documento “Estimación del Impacto Olorífero y Plan de Gestión de Olores” (Anexo VIII de la DIA). Se contratarán los servicios de una empresa especializada en las mediciones y modelación de olores con el fin de que se pueda determinar el comportamiento de los olores generados en caso de contingencias o denuncias por parte de la comunidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Implementación de las medidas señaladas precedentemente. Registro de medición de olor, en caso de contingencias o denuncias.

8.1.2. D.S. N° 31/2016 MMA. Revisa, Reformula y Actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).

Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Instalación de faenas, movimiento de tierra, construcción de obras. Operación: Planta de Clasificación de Sólidos Recuperables (Actividad A), Almacenamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales (Actividad B), Almacenamiento y Gestión de Residuos Industriales Líquidos y Lavado de Envases (Actividad C), Instalaciones complementarias (Actividad D), flujo de vehículos. Cierre: Desmantelamiento y disposición final de suelo contaminado.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción y cierre: • Los camiones que transporten material volátil mantendrán su carga cubierta. • Velocidad restringida de camiones siempre dentro del rango (Max. 30Km/h o menos) al interior del predio. • Este tema se reforzará con charlas a los trabajadores, junto a la instalación de señalética. • Cuando los vehículos vayan cargados, se reducirá a 20km/h por los caminos internos. Los vehículos estacionados se mantendrán con su motor apagado. • Mantención permanente de vehículos y maquinaria y exigencia de revisión técnica al día.

	- Los vehículos externos que presten servicios a la empresa deberán cumplir con todas las exigencias indicadas. Fase de operación: - La maquinaria y vehículos contarán con mantenciones y revisiones técnicas al día, cuando corresponda. Los cálculos de las emisiones atmosféricas para cada una de las fases se detallan en el Anexo I de la Adenda Complementaria, donde se establece el cumplimiento de la normativa vigente, sin deber compensar emisiones. La Seremi del Medio Ambiente se pronuncia conforme al proyecto, a través de Ord. N° 742 de fecha 03/09/2019.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de implementación de las medidas antes señaladas. Registro de revisiones técnicas al día y registro de mantención de maquinaria. Registros de mantenimiento del sistema de extracción de aire en sala de pintura de acuerdo a recomendaciones del fabricante

8.1.3. D.S. N° 75/1987 del MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.

Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N °75/1987 MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Movimientos de tierra, construcción de obras. Cierre: Desmantelamiento y disposición final de suelo contaminado.
Forma de cumplimiento	Todas las fases: El transporte de materiales se efectuará con la tolva o sección de carga tapada con lonas, de forma tal de impedir la dispersión del polvo en la atmósfera.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todas las fases: Registro de entrada y salida de camiones de carga cubierta.

8.1.4. D.S. N° 138/2005 MINSAL. Establece obligación de declarar emisiones que indica.

Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N°138/2005 MINSAL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales	DFL N° 725 de 1967 MINSAL.
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	Grupo electrógeno de emergencia de una potencia instalada de 387,5 KVA.
Forma de cumplimiento	El titular se compromete a declarar las emisiones del generador que se utilice durante la ejecución de las distintas fases del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las declaraciones de emisiones.

8.1.5. D.S. N° 54/1994 MINTRATEL. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica.

Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N° 54/1994 MINTRATEL	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales	D.S. N° 55/94 MINTRATEL. D.S. N° 4/94 MINTRATEL. D.S. N° 211/91 MINTRATEL.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos y maquinaria motorizada (medianos y pesados).
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos que desarrollen actividades relacionadas con el proyecto deberán contar con las mantenciones adecuadas a sus vehículos. De acuerdo al Anexo I de la Adenda Complementaria donde se establece que las emisiones asociadas al proyecto no están afectas a compensar emisiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de revisiones técnicas. Registros de mantenciones.

8.1.6. D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 8.1.6 Norma: D.S. N° 38/2011 MMA	
Componente/materia:	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Instalación de faenas, movimiento de tierra, construcción de obras. Operación: Planta de Clasificación de Sólidos Recuperables (Actividad A), Almacenamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales (Actividad B), Almacenamiento y Gestión de Residuos Industriales Líquidos y Lavado de Envases (Actividad C), Instalaciones complementarias (Actividad D), flujo de vehículos. Cierre: Desmantelamiento y disposición final de suelo contaminado.
Forma de cumplimiento	Construcción y cierre: De acuerdo a lo indicado en el Anexo XII de la DIA (Estudio Acústico), las faenas se realizarán en horario diurno. Operación: Las operaciones se realizarán al interior de las actividades A, B, C y D, todas dentro de los galpones. Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 5323 de fecha 02/09/2019.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción y cierre: Registro del horario de funcionamiento de las actividades. Registros de reclamos en portería de los ruidos molestos.

8.1.7. DFL N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario

Tabla 8.1.7 Norma: DFL N°725/1967 del MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/99 MINSAL. D.S. N° 609/1998 MOP.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Operación: Actividad A, B, C y D. Cierre: Desmantelamiento y disposición final de suelo contaminado.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de operación se utilizará el sistema de alcantarillado público. Respecto a los residuos industriales líquidos recepcionados, las instalaciones contarán con una planta de tratamiento de residuos industriales líquidos con capacidad aproximada de 360 m ³ /día, (Actividad C), donde se realizará el tratamiento de riles de acuerdo con sus características. El efluente de la planta de tratamiento de riles será descargado en alcantarillado dando cumplimiento a los límites establecidos en el D.S. N° 609/1998 del Ministerio de Obras Públicas o enviado a tratamiento y disposición en instalaciones externas debidamente autorizadas. En la fase de cierre se utilizarán las instalaciones sanitarias existentes, las cuales cuentan con factibilidad otorgada por Aguas Andinas S.A.
Indicador que acredita su cumplimiento	Conexión a sistema público de alcantarillado para fases de operación y cierre.

8.1.8. DFL N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario

Tabla 8.1.8 Norma: DFL N° 725/1967 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/99 MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Instalación de faenas. Operación: Actividad A, B, C y D. Cierre: Desmantelamiento y disposición final de suelo contaminado.
Forma de cumplimiento	Todas las fases: El Titular solicitará ante la SEREMI de Salud la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos: ☐ Sector de almacenamiento de Resnopel. ☐ Bodega de residuos peligrosos. Operación: El Titular solicitará ante la SEREMI de Salud, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos no peligrosos: Actividad A: Planta de Clasificación de Sólidos Recuperables. ➤ Galpón de Clasificación de Sólidos Recuperables (incluye zona de descarga de camiones y sector de consolidación de carga segregadas).

	➤ Sector de Excedentes de la Clasificación. ➤ Sector de Bloques compactados (almacenamiento). Actividad B: Almacenamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales. ➤ Almacenamiento de REAS. Actividad C: Almacenamiento y Gestión de Residuos Industriales Líquidos y Lavado de Envases. ➤ Almacenamiento de Riles No Peligrosos en Estanques. Actividad D: Instalaciones Complementarias ➤ Sector Resnopel General. Cierre: ☐ Los residuos generados durante esta fase serán destinados a instalaciones que cuenten con autorización sanitaria para tal efecto, en obra se mantendrán registros de transporte y disposición final. Adicionalmente, se solicitará ante la SEREMI de Salud, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos peligrosos: i) Bodega Respel (Edificación existente – Actividad B) Fases construcción, operación y cierre. ii) Bodega Respel Inflamables (Proyectada – Actividad B) Fases operación y cierre. iii) Estanques N°3 al N°10 de acumulación de Residuos Líquidos Peligrosos (Actividad C). Fase de operación. Finalmente, se debe solicita autorización para toda la planta, como instalación de eliminación de residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitación sectorial de las autorizaciones sanitarias de las áreas de almacenamiento y/o tratamiento de residuos señaladas precedentemente.

8.1.9. D.S. N° 1/2013 del MMA. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes RETC.

Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N° 1/2013 del MMA	
Componente/materia:	Residuos sólidos y emisiones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones y residuos generados por el proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular procederá a declarar las emisiones y residuos sólidos generados a causa de la operación del proyecto, por medio de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de las declaraciones, el cual puede ser visualizado en la plataforma electrónica del RETC.

8.1.10. D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 8.1.10 Norma: D.S. N° 148/2003 del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se solicitará ante la SEREMI de Salud, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos peligrosos: i) Bodega Respel (Edificación existente – Actividad B) Fases construcción, operación y cierre. ii) Bodega Respel Inflamables (Proyectada – Actividad B) Fases operación y cierre. iii) Estanques N°3 al N°10 de acumulación de Residuos Líquidos Peligrosos (Actividad C). Fase de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se obtendrá Resolución Sanitaria de Aprobación de Funcionamiento de las bodegas y estanques de almacenamiento de residuos líquidos peligrosos.

8.1.11. Ley N° 20.920/2016 MMA. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.

Tabla 8.1.11 Norma: Ley N° 20.920/2016 MMA	
Componente/materia:	Residuos sólidos
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	Planta en su fase de operación.
Forma de cumplimiento	Los residuos generados, serán gestionados con empresa recicladora para disponer de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de toneladas de material reciclable procesado. Certificado o factura de compra de empresa recicladora.

8.1.12. D.S. N°6/2009 del MINSAL. Reglamento sobre Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS).

Tabla 8.1.12 Norma: D.S. N° 6/2009 MINSAL	
Componente/materia:	Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS).
Otros cuerpos legales	DFL N° 725/68, Código Sanitario.
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	Actividad B (Almacenamiento de REAS).
Forma de cumplimiento	El almacenamiento temporal de REAS se realizará a través de refrigeración, que permita el correcto almacenamiento de los mismos para posteriormente ser enviados a tratamiento y disposición final en recintos autorizados para tales efectos.

Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de almacenamiento refrigerado de REAS. Certificado de envío a tratamiento y disposición final en recintos autorizados.
--	---

8.1.13. Decreto Supremo N° 43/2015 Ministerio de Salud. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 8.1.13 Norma: D.S. N° 43/2015 del MINSAL	
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	Construcción: Almacenamiento de sustancias peligrosas. Operación: Actividad C.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción las sustancias peligrosas serán almacenadas en bajas cantidades (menor a 600 kg o litros), para los cuales se contará con hojas de datos de seguridad donde se incluirán los antecedentes requeridos por el reglamento respecto de las sustancias peligrosas almacenadas. Durante la fase de operación se utilizarán sustancias desde los estanques de producción y en bodega de sustancias peligrosas para el almacenamiento de peróxido de hidrogeno. La bodega dará cumplimiento a las características indicadas en D.S. N°43/2015 del Minsal, de acuerdo a lo señalado en Anexo V de la Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá hoja de seguridad de las Sustancias Peligrosas almacenadas. Registro del almacenamiento de acuerdo a lo estipulado en el D.S. N°43/15 del Minsal.

8.1.14. Decreto Supremo N° 609/1998 Ministerio de Obras Públicas. Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos al sistema de alcantarillado

Tabla 8.1.14 Norma: D.S. N° 609/1998 del MOP	
Componente/materia:	Efluentes 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	Actividad C (Manejo de Residuos Líquidos de la Planta de Tratamiento de RILes).
Forma de cumplimiento	En el Área de Oxidación Química Avanzada, durante el tratamiento de RILes, se encuentran dispuestos 4 estanques tipo reactor de 35 m ³ (FVRP) con agitador vertical, en los cuales se realizará la reacción de Fenton (oxidación química avanzada con peróxido de hidrogeno potenciada por catalizador químico), que al realizarse la reacción, la fase sólida será impulsada a zona de espesado y la fase líquida será descargada en alcantarillado, asegurando cumplimiento de límites máximos establecidos en DS 609/1998 del Ministerio de Obras Públicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Programa de monitoreo aprobado por la SISS. Registro en planta de la resolución de aprobación del programa de monitoreo otorgada por la SISS.

	Registros de análisis realizados al efluente por laboratorio acreditado.
--	--

8.1.15. DFL N°458/76 del MINVU. Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.1.15 Norma: DFL N° 458/76 del MINVU	
Componente/materia:	Medio construido
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto se implementará en un sitio que cuenta con uso de suelo industrial según el PRMS, por lo que se consideran las exigencias descritas en instrumento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todas las fases: Mantener documentación actualizada en faena para visualización y/o presentación, en caso de ser solicitado por la autoridad competente: ☐ Certificado de informes previas. ☐ Certificado de Calificación Técnica Industrial de la SEREMI de Salud que corresponde a la tramitación sectorial del Pronunciamiento del artículo 161. ☐ Permisos Municipales.

8.2. Normas relacionadas con vialidad del proyecto

8.2.1 D.F.L. N°850/1997 MOP. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960. (Artículos 36 y 40).

Tabla 8.2.1 Norma: D.F.L. N°850/1997 del MOP	
Componente/materia:	Vialidad
Otros cuerpos legales	D.S. N° 18/2001 MINTRATEL. Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica. D.S. N° 158/1980 MOP. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. D.S. N° 200/1993 MOP. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país D.S. N° 18/1993 MOP. Aprueba reglamento del inciso 5° del artículo 54° del decreto N°294, de 1984, modificado por la Ley N°19.171.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las fases: El proyecto contempla un flujo vehicular de camiones.
Forma de cumplimiento	Todas las fases: <u>DFL N° 850/1997 MOP</u> Todo transportista de materiales, insumos de construcción que transite por la

	vialidad pública contará con un certificado de pesaje en origen, otorgado por el proveedor u otra institución debidamente acreditada. Para el transporte de carga que supere los límites de peso máximo establecidos en la normativa aplicable, el Titular solicitará los permisos correspondientes a la Dirección de Vialidad. <u>D.S. N° 18/2001 MINTRATEL</u> VOLTA dará cumplimiento a todas las prohibiciones establecidas en la norma citada y establecerá la prohibición de ingreso a la planta de todo vehículo sujeto a restricciones establecidas en este cuerpo legal. <u>D.S. N° 158/1980 MOP</u> En Anexo XVIII de la Adenda se adjunta flujo y tipo de vehículos estimado del proyecto, indicando su cantidad y tonelaje. Todo transportista de materiales e insumos de construcción que transite por la vía pública contará con un certificado de pesaje en origen, otorgado por el proveedor u otra institución debidamente acreditada. En caso de que se requiera transportar una carga que supere los límites de peso máximo establecidos en la normativa aplicable, el Titular solicitará los permisos correspondientes a la Dirección de Vialidad. <u>D.S. N° 200/1993 MOP.</u> Todo transportista de materiales e insumos de construcción que transite por la vía pública contará con un certificado de pesaje en origen, otorgado por el proveedor u otra institución debidamente acreditada. En caso de que se requiera transportar una carga que supere los límites de peso máximo establecidos en la normativa aplicable, el Titular solicitará los permisos correspondientes a la Dirección de Vialidad. <u>D.S. N° 18/1993 MOP.</u> Todo transportista de materiales e insumos que transite por la vía pública contará con un certificado de pesaje en origen, otorgado por el proveedor u otra institución debidamente acreditada. Producto de la superación de los límites de carga establecidos en la normativa aplicable, el Titular solicitará los permisos correspondientes a la Dirección de Vialidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todas las fases: Mantener permisos actualizados en faena para visualización y/o presentación, en caso de ser solicitado por la autoridad competente. <u>DFL N° 850/1997 MOP:</u> Registro permisos de la Dirección de Vialidad. <u>D.S. N° 18/2001 MINTRATEL:</u> Registro de ingreso de los vehículos sujetos a la normativa, que reflejen que transitaron fuera del horario prohibido por la norma. <u>D.S. N° 158/1980 MOP:</u> Registro permisos de la Dirección de Vialidad. Certificado de pesaje. <u>D.S. N° 200/1993 MOP:</u> Registro permisos de la Dirección de Vialidad. <u>D.S. N° 18/1993 MOP:</u> Registro de permiso a la Dirección de Vialidad. Certificado de pesaje.

8.2.2 D.S. N° 298/1995 MINTRATEL. Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

Tabla 8.2.2 Norma: D.S. N° 298/1995 MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad - Sustancias peligrosas

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los transportistas y proveedores la obligación de cumplir con lo indicado en el citado Decreto. En cuanto a la recepción y descarga de las sustancias peligrosas, todo el personal que participa de estas operaciones deberá verificar que el vehículo se encuentre detenido y apagado, salvo en aquellas operaciones que necesiten o requieran mantener la máquina encendida o en movimiento. Asimismo, se exigirá al personal asociado a dicha actividad utilizar los elementos de protección personal correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de contrato con proveedores o transportistas.

8.3. Normas relacionadas con patrimonio cultural

8.3.1 Ley N°17.288/1970 MINEDUC. Legisla sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 8.3.1 Norma: Ley N°17.288/1970 MINEDUC.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/90 MINEDUC
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	Durante la fase de construcción se realizarán movimientos de tierra.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse algún hallazgo arqueológico durante alguna de las actividades de excavación o movimiento de tierra, se procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y su reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de paralización y aviso en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140.

Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción, Operación y cierre: Sector Almacenamiento Resnopel. Operación: Actividades A, B, C y D.

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Construcción, operación y cierre:</u> Se contempla un sector destinado al almacenamiento de residuos no peligrosos generados por las actividades del proyecto, dicho sector se encontrará cerrado en su perímetro por malla acma y utilizará una superficie de 56,8 m². Al interior se ubicarán dos tolvas en las que se acopiarán los residuos generados en las distintas Actividades del proyecto y se contempla la acumulación de residuos para posteriormente enviar a disposición final con empresa autorizada. Durante la fase de construcción será destinado a almacenar temporalmente residuos propios del proceso de construcción que consisten, principalmente, en escombros, despuntes metálicos, plásticos, maderas y vidrios, entre otros desechos propios de este tipo de obras. El sector mencionado será utilizado también durante las fases de operación y cierre. Ver Plano en Anexo A del anexo XIII de la DIA. <u>Operación:</u> El PAS aplica para las instalaciones A, B, C y D, cuyo detalle se presenta a continuación: Actividad A: Planta de Clasificación de Sólidos Recuperables. ➤ Galpón de Clasificación de Sólidos Recuperables (incluye zona de descarga de camiones y sector de consolidación de carga segregadas). ➤ Sector de Excedentes de la Clasificación. ➤ Sector de Bloques compactados (almacenamiento). Actividad B: Almacenamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales. ➤ Almacenamiento de REAS. Actividad C: Almacenamiento y Gestión de Residuos Industriales Líquidos y Lavado de Envases. ➤ Almacenamiento de Riles No Peligrosos en Estanques. Actividad D: Instalaciones Complementarias ➤ Sector Resnopol General. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo XIII de la DIA, XI de la Adenda, anexo III de la adenda complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord N° 5323, de fecha 02 de septiembre de 2019 se pronuncia conforme al proyecto.

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142.

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción, operación y cierre: Actividad B y C.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Construcción, operación y cierre, según se señala:</u> El Proyecto contempla la habilitación de sector de acopio correspondiente a los sectores de almacenamiento de Residuos Peligrosos en bodega (Actividad B) y almacenamiento de Residuos Líquidos Peligrosos en estanques (Actividad C), por lo que los

	antecedentes a presentar para evaluación ambiental se relacionan con lo establecido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA a las siguientes áreas: i) Bodega Respel (Edificación existente – Actividad B) Fases construcción, operación y cierre. ii) Bodega Respel Inflamables (Proyectada – Actividad B) Fases operación y cierre. iii) Estanques N°3 al N°10 de acumulación de Residuos Líquidos Peligrosos (Actividad C). Fase de operación. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo XI de la Adenda, PAS 142 y sus respuestas 2.4 al 2.6 de la Adenda (PAS 142) y respuestas 2.4 a 2.6 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord N° 5323, de fecha 02 de septiembre de 2019 se pronuncia conforme al proyecto.

9.1.3 Permiso Ambiental Sectorial 144.

Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 144 según se establece en el artículo 144 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Toda la planta.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las especificaciones técnicas del CAL corresponderán a las especificaciones del destinatario que estén autorizadas en RCA o sectorialmente. El titular llevará registro de envíos de combustible alternativo en los que se incluirá cantidad, fecha del despacho e identificación de los destinatarios que deben estar debidamente autorizados. Asimismo, se mantendrá registro de venta de los envases que contuvieron residuos peligrosos de tal manera que permita saber su destino. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo XIII de la Adenda, respuestas 3.18 a 3.22 de la Adenda y respuestas 2.7 y 2.8 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord N° 5323, de fecha 02 de septiembre de 2019 se pronuncia conforme al proyecto.

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

Tabla 9.2 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Toda la planta.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto consiste en una planta de gestión integral de residuos, considerando principalmente la recuperación de residuos industriales no peligrosos y asimilables a domiciliarios para su posterior reciclaje, el

	almacenamiento de residuos industriales peligrosos y el almacenamiento y valorización de riles. Adicionalmente, las instalaciones contemplan un sector para el lavado de camiones, taller de reparación y mantención mecánica, pintura de los camiones y tolvas de la empresa y una zona de estacionamiento de camiones dedicados a la recolección de residuos sólidos industriales asimilables a domiciliarios. El Proyecto considera 4 actividades principales, las cuales corresponden a las siguientes: 1. Actividad A: Planta de Clasificación de Sólidos Recuperables. 2. Actividad B: Almacenamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales. 3. Actividad C: Almacenamiento y Gestión de Residuos Industriales Líquidos y Lavado de Envases. 4. Actividad D: Instalaciones Complementarias.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord N° 5323, de fecha 02 de septiembre de 2019 se pronuncia conforme y califica la actividad de MOLESTA.

10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto el siguiente compromiso ambiental voluntario:

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Medición y Modelación de Olor

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1.	
Fase en que aplica	Operación.
Objetivo	Objetivo: Monitorear, en caso de molestias, las emisiones odoríficas del proyecto. Descripción: Se contratarán los servicios de una empresa especializada en las mediciones y modelación de olores con el fin de que se pueda determinar el comportamiento de los olores generados en caso de contingencias o denuncias por parte de la comunidad. Justificación: En caso de contingencias que generen denuncias de la comunidad por olores molestos, se realizarán mediciones a través de olfatometría dinámica y modelación de emisiones para conocer el comportamiento real de olores generados por la planta.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Fuentes de emisión en Planta. Forma: Se contratarán los servicios de una empresa especializada en las mediciones y modelación de olores con el fin de que se pueda determinar el comportamiento de los olores generados en caso de contingencias o denuncias por parte de la comunidad. La metodología se regirá por las definiciones de Normas Chilenas en la materia o instrumentos legales que las sustituyan. Oportunidad: En caso de contingencias que generen denuncias de la comunidad por olores molestos.
Indicador de cumplimiento.	Informe de Modelación. Notificación a la SMA de resultado de modelación de olores.
Forma de control y	En caso de corresponder, se realizará Estimación y Modelación de olfatometría

seguimiento	dinámica. Se notificará de los resultados a la SMA entre los 5 días hábiles siguientes a la obtención de los resultados, entregados por la empresa externa que realice la medición y modelación.
-------------	--

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: Ruido.	
Impacto no significativo asociado	Aumento en los niveles de ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	La SEREMI de Salud RM en el Ord. N° 610 de fecha 25 de enero de 2019 señala lo siguiente: <i>“RUIDO</i> <i>No se tienen observaciones.</i> <i>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 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> <u>Oportunidad:</u> Durante todas las fases del Proyecto.

10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: Recurso hídrico	
Impacto no significativo asociado	Afectación en la calidad y cantidad del recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción u Operación según corresponda.
Condición	La Dirección Regional de Aguas de la Región Metropolitana de Santiago se pronuncia de la siguiente forma, mediante el oficio Ord. N° 522 de fecha 15 de abril de 2019: “(...) Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo a los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. Así entonces, en relación con los antecedentes presentados en respuesta a las consultas del Servicio acerca de la descripción de la hidrología del área (cauces naturales y/o artificiales) y modificaciones de cauces, el Titular declara en Adenda 1 lo siguiente: “....no se presenta la

información solicitada respecto de cauces existentes en el área de influencia del proyecto, al verificarse la inexistencia de éstos.”, y declara que “...que no existirán obras proyectadas que puedan modificar o intervenir cauces existentes, por lo que se descarta la aplicabilidad de los PAS 155, 156, 157 o 158.””.

“Que, el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Santiago Central (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, por lo cual el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

4. Que, tal como se establece en Respuesta 1.34 del Adenda 1, el Plan de Contingencias contiene la siguiente medida para ser aplicada en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción, 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:

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, el Plan de Contingencias y Emergencia debe establecer que tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, 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. 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.

ii. 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.

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).

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.

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. 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, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales”. 5. Que, tal como se establece en Respuesta 1.35 del Adenda 1, el Plan de Contingencias debe contener una medida para ser aplicada 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. Por tanto, la medida contenida en el acápite 8.7.3 del Anexo IV Plan de Contingencias, debe ser actualizada y reemplazada con el siguiente texto: “En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. 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).” 6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental 6.1 Que, según declara el Titular en Adenda 1, se debe tener presente que: a) El suministro de agua provendrá de la empresa Aguas Andinas S.A. b) “No se prevé afectación a las napas o aguas superficiales ya que no se realizará descarga de riles al sistema particular de alcantarillado existente ni
--	---

	descarga a ningún otro cuerpo de agua superficial.” c) “...las aguas de lavado serán canalizadas e impulsadas hacia estanques de almacenamiento del 5 al 10, para su posterior tratamiento en planta. Cabe destacar que la zona de lavado garantiza la impermeabilización de sus constituyentes y por ende la no contaminación de los recursos suelo e hídrico del sector, tal como se detalla en la respuesta 1.8 de esta adenda.” d) “... no se dispondrán aguas servidas tratadas ni ningún tipo de ril en cauces superficiales.”. 6.2 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”.
--	--

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3: Otras	
Construcción y operación según corresponda.	
Condiciones	✓ Según señala el titular en respuesta 7.3 de la Adenda: <i>“(...) se indica que ante la eventualidad que cualquier iniciativa y/o acción que producto del Proyecto implique eventualmente alguna intervención en y/o sobre la infraestructura vial de tuición MOP en el Área de Influencia del mismo, será comunicado debidamente a la Dirección Regional de Vialidad del MOP de la Región Metropolitana para solicitar su aprobación”.</i> ✓ Según señala el titular en respuesta 7.5 de la Adenda: <i>“Se informa a la Autoridad que, se acoge lo observado y se considerarán en el presente Proyecto, los puntos indicados en el Oficio N° 358 de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana”.</i> ✓ Según señala el titular en la respuesta 6.1 de la Adenda Complementaria: <i>“Se acoge lo solicitado por la Autoridad. Se ingresará de manera sectorial las soluciones propuestas para el tránsito peatonal y vehicular (medidas de gestión vial, producto de la operación del proyecto), a través del ingreso a la SEREMITT-RM de un "Informe Vial Básico””.</i>
Condiciones	A solicitud de la I. Municipalidad de Quilicura en su Ord. N° 043/2019 de fecha 14/01/2019 y conforme fue acogido en la respuesta 7.8 de la Adenda, el titular se compromete a dar cumplimiento a las siguientes Ordenanzas Municipales de la

	siguiente forma: <u>Todas las fases:</u> <u>Decreto Exento N° 728/2017:</u> El transporte de los residuos se realizará en camiones tolva con la respectiva cobertura de carga. Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faena. <u>Decreto Exento N° 281/2017:</u> El transporte de los residuos se realizará en camiones tolva con la respectiva cobertura de carga. Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faena. <u>Decreto Exento N° 1371/2007:</u> El proyecto considera la generación de aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos durante la fase de construcción. En primera instancia se utilizará solución particular de alcantarillado mientras se realiza la conexión al sistema de alcantarillado público. El proyecto considera la generación, almacenamiento y tratamiento de residuos durante la fase de operación, para lo cual solicitará autorización sanitaria de cada una de las instalaciones de manejo de residuos (Ver antecedentes de PAS 140 y 142) <u>Resolución N°08/1984. Ordenanza sobre Mantención de Áreas Verdes y Especies Vegetales en la vía pública:</u> El proyecto no contempla la poda o corta de especies vegetales en la vía pública, y en caso de realizarse dicha actividad, se contará con la aprobación y respuesta de la Dirección de Aseo y Ornato de la Municipalidad. <u>Resolución N°07/1984. Ordenanza Comunal sobre Conservación de la vía pública:</u> El proyecto no contempla realizar obras sobre el pavimento público. En el caso de ser requerido, se contará con la aprobación municipal correspondiente. <u>Resolución N°015/1983. Ordenanza sobre Prevención y Control de Ruidos Molestos en la comuna:</u> Las faenas de construcción, operación y cierre del Proyecto no generarán niveles de ruido relevantes y cumplen con los niveles permitidos por el D.S. N°38/2011 MMA. En Anexo XII de la DIA se adjunta estudio de emisiones acústicas. Los indicadores de cumplimiento propuestos para las Ordenanzas se resumen a continuación: <u>Decreto Exento N° 728/2017 y Decreto Exento N° 281/2017:</u> Registro de inspecciones realizadas a los camiones. <u>Decreto Exento N° 1371/2007:</u> El indicador de cumplimiento corresponde a las autorizaciones de la tramitación sectorial de los PAS 140 y 142. <u>Resolución N°08/1984. Ordenanza sobre Mantención de Áreas Verdes y Especies Vegetales en la vía pública:</u> Contar con la aprobación y respuesta de la Dirección de Aseo y Ornato de la Municipalidad. <u>Resolución N°07/1984. Ordenanza Comunal sobre Conservación de la vía pública:</u> El indicador de cumplimiento corresponde a las autorizaciones aplicables de la Municipalidad. <u>Resolución N°015/1983. Ordenanza sobre Prevención y Control de Ruidos Molestos en la comuna:</u> Son indicadores de cumplimiento los documentos de revisiones técnicas y mantenciones de vehículos y maquinarias correspondientes a cada una de las fases del Proyecto. También se señala que se cumplirá con los horarios establecidos en
--	---

	la Ordenanza Comunal sobre Prevención y Control de Ruidos Molestos en la comuna.
Condición	LA SEREMI de Vivienda y Urbanismo RM mediante ORD. N° 2992 de fecha 20/06/2019 se pronuncia conforme y señala: <i>“El proyecto queda condicionado a que el titular obtenga la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/13) durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión, la cual deberá corresponder a industria molesta o inofensiva, en compatibilidad con lo exigido por el uso de suelo del PRMS (Industrial Exclusivo)”.</i>
Condición	LA SEREMI MOP mediante ORD. N° 153/2019 (sea-seia-adenda) de fecha 17/06/2019 se pronuncia conforme y señala: <i>“*En relación al numeral 7.2.-, considerar que no se podrá dar inicio a la ejecución del proyecto en tanto no esté aprobada por la Dirección Regional de Vialidad la factibilidad de acceso vial respectiva.</i> <i>*En relación al numeral 7.4, el Titular deberá dar cabal cumplimiento a los Decretos Supremos 158/80 y 200/93. Además y en particular al DS 18/93, sobre el cual señala en dicho numeral: “Al respecto se informa que el proyecto considera sistema de pesaje que cumplirá con los requisitos establecidos en la normativa indicada, y una vez obtenida la RCA se solicitará la aprobación de la Dirección Nacional de Vialidad (del MOP)”</i> <i>*Restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto.</i> <i>*Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo”.</i>

11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Instalaciones para la Gestión Integral de Residuos Industriales, Planta Vespucio 0800” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02/01/2019 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional con fecha 02/01/2019. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Eclipse dial 107.7 FM los días 3, 4, 7, 8 y 9 de enero de 2019, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha 10/01/2019 e ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 21/01/2019.

Con fecha 16/01/2019 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 para la realización de un proceso de participación ciudadana.

12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Instalaciones para la Gestión Integral de Residuos Industriales, Planta Vespucio 0800” basándose en que:

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

El Servicio de Evaluación Ambiental Región 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 1 “Antecedentes del Titular”; ☐ Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad”; ☐ Tabla 3.1 “Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental” ☐ Tabla 3.2 “Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental”; ☐ Tablas 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 y 3.4 “Referencia a los informes de los organismos de la Administración del Estado”; ☐ Tablas 3.5.1, 3.5.2 y 3.5.3 “Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas”; ☐ Tabla 4.1 “Ubicación del Proyecto o actividad”; ☐ Tabla 4.1.1 “Superficies del Terreno”. ☐ Tabla 4.1.2 “Superficies generales del proyecto”; ☐ Tabla 4.1.3 “Superficies del Proyecto (Instalaciones Existentes)”; ☐ Tabla 4.1.4 “Superficies del Proyecto (Ampliación)”; ☐ Tabla 4.1.5 “Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Polígono del Proyecto”; ☐ Tabla 4.2 “Partes y obras del proyecto”; ☐ Tabla 4.3 “Acciones del proyecto”; ☐ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”; ☐ Tabla 4.6.1.1, 4.6.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de construcción.

	☐ Tabla 4.6.2 “Suministros Básicos”; ☐ Tabla 4.6.3 “Recursos naturales renovables”; ☐ Tablas 4.6.4.1, 4.6.4.2 y 4.6.4.3 “Emisiones y Efluentes”; ☐ Tablas 4.6.5.1, 4.6.5.2 “Residuos”; ☐ Tablas 4.7.1.1, 4.7.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de Operación; ☐ Tabla 4.7.2 “Suministros Básicos”; ☐ Tabla 4.7.3 “Productos generados”; ☐ Tabla 4.7.4 “Recursos naturales renovables” ☐ Tablas 4.7.5.1, 4.7.5.2 y 4.7.5.3 “Emisiones y Efluentes”; ☐ Tablas 4.7.6.1 “Residuos”; ☐ Tabla 4.8.1.1 y 4.8.1.2 “Partes y obras”, “Acciones” Fase de cierre; ☐ Tabla 4.8.2.1, 4.8.2.2, “Emisiones y Efluentes”; ☐ Tabla 4.8.3 “Residuos”.
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 5.1.1 “Impactos Ambientales del Proyecto” ☐ Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”; ☐ Tabla 6.2 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”; ☐ Tabla 6.3 “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida”; ☐ Tabla 6.4 “Localización y valor ambiental del territorio”; ☐ Tabla 6.5 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”; ☐ Tabla 6.6 “Alteración del patrimonio cultural”.
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 7.1.1 Situación de riesgo y contingencia 1 [Accidente por mala operación de maquinarias]; ☐ Tabla 7.1.2 Situación de riesgo y contingencia 2 [Accidentes asociados a tránsito vehicular]; ☐ Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 [Incendios]; ☐ Tabla 7.1.4 Situación de riesgo y contingencia 4 [Derrames]; ☐ Tabla 7.1.5 Situación de riesgo y contingencia 5 [Afloramiento de aguas subterráneas]; ☐ Tabla 7.1.6 Situación de riesgo o contingencia 6 [Evento de Malos Olores].
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 8.1.1 Norma [D.S. N°144/61, MINSAL]; ☐ Tabla 8.1.2 Norma [D.S. N° 31/2016 MMA]; ☐ Tabla 8.1.3 Norma [D.S. N°75/1987 MINTRATEL]; ☐ Tabla 8.1.4 Norma [D.S. N°138/2005 del MINSAL]; ☐ Tabla 8.1.5 Norma [D.S. N°54/1994 del

	MINTRATEL]; ☐ Tabla 8.1.6 Norma [D.S. N°38/2011 del MMA]; ☐ Tabla 8.1.7 y 8.1.8 Norma [DFL N° 725/1967 MINSAL]; ☐ Tabla 8.1.9 Norma [D.S. N°1/2013 del MMA]; ☐ Tabla 8.1.10 Norma [D.S. N°148/2003 MINSAL]; ☐ Tabla 8.1.11 Norma [Ley N° 20.920/2016 MMA]; ☐ Tabla 8.1.12 Norma [D.S. N°6/2009 MINSAL]; ☐ Tabla 8.1.13 Norma [D.S. N° 43/2015 MINSAL]; ☐ Tabla 8.1.14 Norma [DFL N°458/1976 MINVU]; ☐ Tabla 8.2.1 Norma [D.S. N°850/1997 del MOP]; ☐ Tabla 8.2.2 Norma [D.S. N°298/1995 MINTRATEL]; ☐ Tabla 8.3.1 Norma [Ley N°17.288/1970 MINEDUC]; ☐ Tabla 9.1.1 Permiso 1 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del Reglamento del SEIA]; ☐ Tabla 9.1.2 Permiso 2 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142 del Reglamento del SEIA]. ☐ Tabla 9.1.3 Permiso 3 [Permiso Ambiental Sectorial del artículo 144 del Reglamento del SEIA]. ☐ Tabla 9.1.4 Permiso 4 [Pronunciamiento del artículo 161 del Reglamento del SEIA].
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: ☐ Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1 [Medición y Modelación de Olor]; ☐ Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 [Ruido]; ☐ Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 [Recurso Hídrico]; ☐ Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 [Otras].

JMM/CRV

Andelka Vrsalovic Melo
 Directora
 Secretaria Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

