INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "CENTRO DE DISTRIBUCIÓN CHORRILLOS"

N°: 202413109180

Santiago, 12 de Diciembre del 2024

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria y Rentas Logística S.A.
Domicilio	Barros Errázuriz 1960. Oficina 801. Providencia.
Nombre del representante legal	Harry Fleege Brown
	Ignacio Alcalde Bazán
Domicilio del representante legal	Barros Errázuriz 1960. Oficina 801. Providencia.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la construcción, habilitación y operación de un Centro de Almacenamiento y Distribución para productos inflamables, químicos y de carga general.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción, habilitación y posterior operación de un Centro de Almacenaje y Distribución, que contará con 4 Bodegas de productos inflamables, 2 Bodegas de Químicos y 1 Bodega de Carga General, además de la construcción de áreas de servicios y oficinas, caminos interiores y estacionamientos. El centro de distribución estará equipado con un total de 149 estacionamientos, de los cuales 98 son para vehículos, 3 son para personas con discapacidad, 5 son para buses, 43 para camiones; y 55 estacionamientos para bicicletas. La fase de construcción tendrá una duración de 11 meses (numeral 1.5.3 de la DIA)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

<table>
<tr><th colspan="4">Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad</th></tr>
<tr><td>Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones</td><td colspan="3"><u>Tipología principal</u>: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del D.S. N°40/2012, del MMA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:

ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son habituales cuando se trate de:

ñ.1. Capacidad de almacenamiento de sustancias tóxicas en una cantidad igual o superior a treinta mil kilogramos (30.000 kg).

ñ.3. Capacidad de almacenamiento de sustancias inflamables en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos (80.000 kg).

El proyecto ha sido diseñado para una capacidad de almacenamiento por bodega de aproximadamente 10.000 toneladas de productos químicos (para lo que se cuenta con 10.800 posiciones de pallets), y 8.000 toneladas de productos inflamables (para lo que se cuenta con 8.000 posiciones de pallets); superando la capacidad de almacenamiento establecida en los literales señalados, con un almacenamiento total de 20.000 toneladas de sustancias tóxicas, 32.000 toneladas de sustancias inflamables (numerales 1.2.4 y 1.6.1 de la DIA).

<u>Tipología Secundaria</u>:

No posee.</td></tr>
<tr><td>Vida útil</td><td colspan="3">Indefinida</td></tr>
<tr><td>Monto de inversión</td><td colspan="3">32.000.000. USD</td></tr>
<tr><td>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</td><td colspan="3">El hito que iniciará la ejecución del Proyecto corresponde a la actividad de Instalación de Faenas (numeral 1.2.9 de la DIA)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Proyecto o actividad se desarrolla por etapas</td><td>Si</td><td>No</td><td rowspan="2">El Proyecto “Centro de Distribución Chorrillos”, no se desarrollará por etapas. (numeral 1.2.7 de la DIA).</td></tr>
<tr><td></td><td>[X]</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente</td><td>Si</td><td>No</td><td rowspan="2">El proyecto “Centro de Distribución Chorrillos” corresponde a un proyecto nuevo (numeral 1.2.5 de la DIA).</td></tr>
<tr><td></td><td>[X]</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Proyecto modifica otra(s) RCA</td><td>Si</td><td>No</td><td rowspan="2">El proyecto “Centro de Distribución Chorrillos” corresponde a un proyecto nuevo (numeral 1.2.5 de la DIA).</td></tr>
<tr><td></td><td>[X]</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	s/n	Inmobiliaria y Rentas Logística S.A.	28/11/2023
Resolución de admisibilidad	202313001498	Comisión de Evaluación de la RM.	05/12/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202313102796	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/12/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202313102797	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/12/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Ilustre Municipalidad de Santiago.	202313102798	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/12/2023
Carta de visación del texto para difusión	202313103743	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	11/12/2023
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	15/01/2024
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20241310340	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	19/01/2024
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	20241300172	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/02/2024
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	202413001170	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/04/2024
Adenda	NA	Inmobiliaria y Rentas Logística S.A.	28/06/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202413102376	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	28/06/2024

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202413103404	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/08/2024
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria y Rentas Logística S.A.	18/11/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202413102699	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	18/11/2024
Resolución de ampliación de plazo	202413001474	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	26/11/2024

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
(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
(Interregional) Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
(Interregional) Servicio Nacional de Geología y Minería
(Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Lampa

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	Ingresado por:	Fecha

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

1798/2023	SAG, Región Metropolitana de Santiago	21/12/2023
131-EA/2023	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	22/12/2023
415	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	22/12/2023
4649	Gobierno Regional, Región Metropolitana	22/12/2023
1045	DOH, Región Metropolitana de Santiago	13/12/2023
3142	Servicio Nacional de Geología y Minería	27/12/2023
0904	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	27/12/2023
37548/2023 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	28/12/2023
5566	Consejo de Monumentos Nacionales	29/12/2023
169/202	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	28/12/2023
3863	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	29/12/2023
01-03/14-01/2024	Ilustre Municipalidad de Lampa	03/01/2024
1388	DGA, Región Metropolitana de Santiago	28/12/2023
1030	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	28/12/2023
1434	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	29/12/2023
179	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	24/01/2024

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
20350/2024 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	11/07/2024
243289	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	11/07/2024
1732	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	11/07/2024
3294	Consejo de Monumentos Nacionales	12/07/2024
1113/2024	SAG, Región Metropolitana de Santiago	12/07/2024
251	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	11/07/2024
915	DGA, Región Metropolitana de Santiago	12/07/2024
71-EA/2024	CONAF, Región Metropolitana de Santiago	22/07/2024
087/2024 (SEA-SEIA-AD)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	23/07/2024
01/368/14-09/2024	Ilustre Municipalidad de Lampa	25/07/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Ingresado por:	Fecha
2836	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	02/12/2024
246268	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	02/12/2024
1655	DGA, Región Metropolitana de Santiago	02/12/2024
6244	Consejo de Monumentos Nacionales	06//12/2024
1855/2024	SAG, Región Metropolitana de Santiago	29/11/2024
163/2024 (SEA-SEIA-ADC)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	02/12/2024
01/612/14/19/2024	Ilustre Municipalidad de Lampa	11/12/2024

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
421	Superintendencia de Servicios Sanitarios	14/12/2023

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

10988	SEC, Región Metropolitana de Santiago	19/12/2023
6432	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	20/12/2023

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

3.4.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.4.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
4649	Gobierno Regional, Región Metropolitana	22/12/2023
01-03/14-01/2024	Ilustre Municipalidad de Lampa	03/01/2024
01/368/14-09/2024	Ilustre Municipalidad de Lampa	25/07/2024
01/612/14/19/2024	Ilustre Municipalidad de Lampa	11/12/2024

Fundamento

El Proyecto se encuentra localizado en la Región Metropolitana, provincia de Chacabuco, en el área rural de la comuna de Lampa correspondiente a la fusión de los Lotes 4 al 19 de la Parcela 17, Miraflores de Lipangue, en calle Chorrillos Uno S/N. En relación con la compatibilidad territorial del Proyecto, en el Anexo A de la DIA el Titular adjunta el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°7432 de fecha 20 de septiembre de 2023. De acuerdo al citado CIP parte del Proyecto se emplaza área de extensión rural regulada por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), específicamente en la zona denominada "Área de interés silvoagropecuario mixto ISAM 6", cuyos usos de suelo permitidos corresponden a actividades silvoagropecuarias y agroindustrias que procesen productos frescos, actividades peligrosas. Por otra parte, una fracción del terreno ha sido considerada para afectación de utilidad pública, equivalente a un área de 0,39 ha, la que no será intervenida durante la fase de construcción y operación del Proyecto.

El Gobierno Regional, en su oficio Ord. N°4649 de fecha 22 de diciembre de 2023 se pronunció sobre otras materias, no presentando observaciones a la DIA sobre compatibilidad territorial. No se pronunció sobre la Adenda.

La Ilustre Municipalidad de Lampa, presentó observaciones a la DIA sobre otras materias. Estas fueron respondidas por el Titular en la Adenda. en su oficio Ord. N°01-03/14-01/2024 de fecha 03 de enero 2024 se pronunció sobre otras materias, no presentando observaciones a la DIA sobre compatibilidad territorial. Dichas observaciones fueron respondidas por el Titular en la Adenda.

En consideración a lo anterior, el proyecto sería compatible con los Instrumentos de Planificación territorial vigentes aplicables al proyecto.

3.4.2. 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
4649	Gobierno Regional, Región Metropolitana	22/12/2023

Fundamento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

El Titular adjunta información sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional, en el Capítulo 4.1 de la DIA.

El Gobierno Regional Metropolitano, en su Ord. Nº4649 de fecha 22 de diciembre de 2023 efectuó observaciones a la información entregada por el Titular sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana. El Titular respondió a las observaciones en el Capítulo 7 de la Adenda.

El Gobierno Regional no se pronunció sobre la Adenda, no obstante las consultas fueron respondidas.

3.4.3. 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
01-03/14-01/2024	Ilustre Municipalidad de Lampa	03/01/2024
01/368/14-09/2024	Ilustre Municipalidad de Lampa	25/07/2024
01/612/14/19/2024	Ilustre Municipalidad de Lampa	11/12/2024

Fundamento

El Titular presenta en el punto 4.2 de la DIA, las políticas, planes y programas de desarrollo comunal, presentado la relación del Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal de Lampa (PLADECO), vigente para el periodo 2013-2017. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Lampa mediante Ord. N°01-03/14-01/2024 de fecha 03 de enero 2024, y Ord 01/368/14-09/2024 de fecha 25 de julio de 2024, no se pronunció sobre estas materias.

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta Nº 03/2024 de la Sesión N° 13 del Comité Técnico, de fecha 23 de julio de 2024.

3.6. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.6.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.6.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

[si corresponde] **Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió**	
• *"Considerando que la cantidad de basuras y escombros presente en el área de proyecto, obstaculizó el trabajo de prospección del arqueólogo y la presencia de hallazgos en zonas aledañas al proyecto, se solicita la permanencia de un arqueólogo permanente durante la fase de excavación del proyecto."*	Oficio N°01/14-01/2024, I. Municipalidad de Lampa, 03/01/2024.
• *"Disponer de un plan de seguimiento de ruidos, vibraciones y otros posibles impactos con una temporalidad de análisis trimestral que considere métodos participativos con vecinos, a fin de evaluar en el medio humano determinado en la DIA posibles efectos de las obras. Para lo cual se solicita realizar llamados activos y disponer de los medios necesarios para contactar adecuadamente*	Oficio N°4649, Gobierno Regional RM, 22/12/2024.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

con Juntas de Vecinos cercanas y receptores identificados en el análisis u otras formas de participación de la ciudadanía durante el periodo de obras" • "*Respecto a la gestión de residuos, principalmente los domiciliarios y asimilables a domiciliario, se requiere al Titular aclarar si durante la etapa de Construcción de considera la separación de origen de los residuos, a fin de ser entregados a un tercero que pueda reciclarlos y sean entregados a un receptor final autorizado.*" • *"Se solicita al Titular ampliar información sobre los efectos relacionados con el aumento de tiempo de traslado especialmente en horarios de punta. Indicar rutas de ingreso y egreso durante las etapas de construcción y operación del proyecto, señalando su correlación con los flujos estimados y horarios de circulación e indicar en qué medida estas pueden impactar en el tránsito de entorno suministrando información con proyectos en evaluación o en construcción similares en el área de influencia o en la misma ruta de accesos."* • *"En la misma línea anterior, una vez realizada la estimación solicitada para la fase de operación que dé cuenta de la afluencia de ingreso y salida de vehículos por hora en el recinto, indicar si el proyecto contemplará medidas de mitigación sobre el sistema de transporte urbano, en las vías de entorno y acceso al proyecto. Al respecto, de no considerarse medidas de remediación sobre el transporte, se solicita evaluar el estado actual de veredas de tráfico peatonal desde los paraderos cercanos, y comprometer un trabajo de <u>mejoramiento del espacio público</u> (veredas, bordes y soleras) inmediato al proyecto."*	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
• *"Al respecto, se solicita Suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a ejecutar un Programa de Reutilización de aguas grises, junto con implementar un protocolo de operación para la fase de Operación del Proyecto."*	Oficio N°4649, Gobierno Regional RM, 22/12/2024.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
• *"Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de <u>participación ciudadana</u>. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: "Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente", teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por el Poder Judicial y Tribunales Ambientales, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se sometan al SEIA generan beneficios sociales."*	Oficio N°4649, Gobierno Regional RM, 22/12/2024.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

• *"Se requiere al Titular incorporar el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con sistemas de separación en origen a nivel de domiciliario y de condominios, a fin de implementar un sistema integrado que permita a los futuros habitantes y administración de los condominios mantener una adecuada separación de residuos inorgánicos, principalmente Cartón, Papel, Plástico, Vidrio y Metales, para que estos sean entregados a un Reciclador Base y posterior recepción final en un sitio autorizado para dichos fines. En este sentido, también se debe incorporar "puntos verdes" para la separación en los espacios comunes, junto con recipientes para residuos mixtos (también comprendidos como desechos o basura)."* • *"Considerando el Decreto Supremo N°144/1961 de MINSAL, que Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, el Titular debe establecer medidas para el abatimiento de material particulado, y considerando lo deficiente de otras medidas como la humectación o riego de camino no pavimentados, debido a la falta de recurso hídrico, se le solicita incorporar el Compromiso Ambiental Voluntario de Aplicación de Bischofita (Cloruro de Magnesio Hexahidratado) en caminos no pavimentados, ya sean internos y externos al proyecto, lo que conforma una capa granulada debidamente compactada que genera estabilidad de los caminos a ser utilizados. Lo anterior se ajusta a lo indicado en el artículo 5.8.3 de la OGUC, respecto al deber de implementar medidas de mitigación por emisiones de material particulado, existiendo déficit en la disponibilidad de agua y al Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana."* • *Se solicita al Titular indicar si cuenta con almacenamiento de agua potable, que sea utilizada por los futuros vecinos cuando se cuente disponible en las redes de suministro normales. Para esto se debe indicar la ubicación de dichos estanques, capacidad y horas e suministro independiente a tener.*	
Otros: Se encuentra dentro de las observaciones generales del ICSARA	
• *Respecto a la información contenida en el Anexo C, Caracterización Ambiental, 9.3 Capacidad de Uso de Suelo, se solicita la información asociada a la descripción del componente suelo, tales como mapas de clase de capacidad de uso, unidades homogéneas de suelo, curvas de nivel, ubicación de calicatas, etc.; en formato shape o kmz, con la metada correspondiente a la información utilizada para la descripción de los componentes.*	ORD N°415, SEREMI de Agricultura, 22/12/2023.
Otros: *La observación corresponde a un comentario*	
• *"Considerando la descripción del Proyecto y los impactos que tendría dentro de la Región Metropolitana de Santiago, este Gobierno Regional se pronuncia conforme toda vez que se obtenga el pronunciamiento favorable del SEREMI*	Oficio N°4649, Gobierno Regional RM, 22/12/2024.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

de Medio Ambiente respecto al cumplimiento del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) D.S. Nº31/2016 MMA."	

3.6.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.6.2 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	
Respecto del numeral 9.5 es necesario indicar además que conforme a lo informado por la División de participación, medio ambiente y territorio de la Dirección General de Concesiones, se ha constatado que el Proyecto en evaluación presenta interferencia con el proyecto denominado "Concesión Orbital Norponiente", por lo cual, ***se solicita al titular del Proyecto (al obtener RCA) , sostener una reunión con la jefa de proyecto, Sra. Paola Fonfach (paola.fonfach@mop.gov.cl) y el ingeniero de proyecto Sr. Guillermo Maldonado (guillermo.maldonado@mop.gov.cl), con el objetivo de revisar los alcances y coordinaciones pertinentes.***	SEREMI MOP. Ord N° 087/2024 (SEA-SEIA-AD) de fecha 23 de julio de 2024.

3.6.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.6.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria
No hay observaciones no consideradas en esta etapa de la evaluación.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se encuentra localizado en la Región Metropolitana, provincia de Chacabuco, en el área rural de la comuna de Lampa; correspondiente a la fusión de los Lotes 4 al 19 de la Parcela 17, Miraflores de Lipangue, en calle Chorrillos Uno S/N.
Justificación de la localización	La localización del Proyecto se justifica en función de un conjunto de variables operativas y territoriales, tales como: • Disponibilidad de terreno para el desarrollo de la actividad y baja densidad de sectores poblados de uso residencial en el entorno inmediato. • La localización ha considerado el uso de suelo permitido de acuerdo con el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, que corresponde a la zona ISAM-6 que permite desarrollar Actividades Silvoagropecuarias y Agroindustria que procesen Productos Frescos, Actividades Peligrosas de industrias de equipamiento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

<table>
<tr><td></td><td>• Conectividad, con accesos expeditos desde Autopista Vespucio Norte y Ruta 68 hacia los diversos puntos de destino.

Numeral 1.3.5 de la DIA</td></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>El predio tiene una superficie total de 8,05 ha. Una fracción del terreno ha sido considerada para afectación de utilidad pública, equivalente a un área de 0,39 ha, la que no será intervenida durante la fase de construcción y operación del Proyecto.

Se considera sólo el polígono de intervención donde estarán emplazadas las obras permanentes del Proyecto, que abarca una superficie de 7,66 ha.

La superficie total construida es de 41.919,54 m^2.

El Proyecto considera la incorporación de áreas verdes, las cuales de ubican el sector de estacionamiento paralelo a Chorrillos 1 (ver Plano 2 A-PL-01-02-RB Planta General de Arquitectura Adenda 1 en Anexo B.1), esta cubrirá un área aproximada de 1.049 m^2.

Mayores antecedentes en Numeral 1.3.3 de la DIA, Respuesta 1.8 de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>A continuación, se presentan las coordenadas del Proyecto.

Tabla 4.1.1: Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 del proyecto
<table><tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas WGS84 Huso 19 Sur</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>A</td><td>328.789</td><td>6.308.259</td></tr><tr><td>B</td><td>328.822</td><td>6.308.421</td></tr><tr><td>C</td><td>328.819</td><td>6.308.441</td></tr><tr><td>D</td><td>328.850</td><td>6.308.636</td></tr><tr><td>E</td><td>328.862</td><td>6.308.709</td></tr><tr><td>F</td><td>329.965</td><td>6.308.750</td></tr><tr><td>G</td><td>328.031</td><td>6.308.736</td></tr><tr><td>H</td><td>328.933</td><td>6.308.253</td></tr><tr><td>I</td><td>328.955</td><td>6.308.245</td></tr><tr><td>J</td><td>328.931</td><td>6.308.188</td></tr></table>Fuente: Tabla I 3 de la DIA

Numeral 1.3.2 de la DIA</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

<table>
<tr>
<td>Caminos o vías de acceso</td>
<td>El acceso peatonal del proyecto en evaluación, tanto para fase de construcción como operación se encuentra ubicado en la calle Chorrillo 1.

En cuanto al acceso vehicular para las fases de construcción y operación, éste se encuentra ubicado por la en la calle Chorrillo 1.

En la siguiente tabla se presentan las principales rutas de acceso de acceso vehicular:

Tabla 4.1.2: Rutas acceso vehicular.
<table>
<tr><th>Nombre ruta</th><th>Ruta vehicular - Ingreso</th></tr>
<tr><td>Norte</td><td>Camino el Noviciado – Chorrillos 1 – Acceso Proyecto.</td></tr>
<tr><td>Oriente</td><td>Chorrillos 1 – Acceso Proyecto.</td></tr>
<tr><td>Sur</td><td>Camino el Noviciado – Chorrillos 1 – Acceso Proyecto.</td></tr>
<tr><td>Poniente</td><td>Las Parcelas – Chorrillos 1 – Acceso Proyecto.</td></tr>
<tr><th>Nombre ruta</th><th>Ruta vehicular - Egreso</th></tr>
<tr><td>Norte</td><td>Acceso Proyecto – Chorrillos 1 – Camino Noviciado – al norte</td></tr>
<tr><td>Oriente</td><td>Acceso Proyecto – Chorrillos 1 – al oriente</td></tr>
<tr><td>Sur</td><td>Acceso Proyecto – Chorrillos 1 – Camino Noviciado – al sur</td></tr>
<tr><td>Poniente</td><td>Acceso Proyecto – Chorrillos 1 – Las Parcelas – al poniente</td></tr>
</table>
Fuente: Elaboración propia en base punto 1.3.4 de la DIA</td>
</tr>
<tr>
<td>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones</td>
<td>En el Anexo B.1 “Planos” de la Adenda se adjunta los planos que describen su arquitectura, Plano de ubicación y emplazamiento y los planos de Instalaciones de Faenas.

En el Anexo B.1 “Planos” de la Adenda se adjunta los planos que describen Plano Napa freática y Plano Lavado de canoas.

En los Anexos B.3.1, B.3.2 y B.3.3 de la Adenda y Anexo B.1 “Planos Shape KMZ” de la Adenda Complementaria, se presentan archivos digitales en formato kmz y shp del proyecto.</td>
</tr>
</table>

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faenas	La instalación de faenas se ubicará en el sector sur del terreno, donde se ha proyectado el área de estacionamiento de autos en la etapa de operación y tendrá acceso por calle Chorrillo Uno.	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Se estima que para la instalación de los recintos de faena se destinará la primera semana de construcción del Proyecto. Esta consiste en la instalación de los cierres perimetrales y de recintos provisorios, tales como: oficinas, duchas, servicios higiénicos, y los empalmes eléctricos y sanitarios necesarios para los trabajadores, además de los recintos destinados al acopio de materiales, bodega de equipos y herramientas y bodega de materiales. Esta instalación será desmantelada al término de la obra. Numerales 1.4.1 y 1.5.1.1 de la DIA.		
Oficinas	Estas serán del tipo contenedor que están equipadas con servicios básicos, tales como baños químicos, iluminación y sistema hídrico. Considera oficinas de administración, oficina técnica y sala de reuniones. Corresponde a tres contenedores de 13,87m^2, abarcando una superficie de 41.6 m^2 totales. Numeral 1.4.1 de la DIA. Anexo B.1 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Comedor	Se destinará un área para la instalación de un comedor para alimentación de los trabajadores, considerando que no existirá preparación de alimentos, puesto que estos serán provistos por la empresa constructora o los propios trabajadores. El comedor cumplirá con los requisitos establecidos en el artículo 28 del D.S. N°594/99, del MINSAL, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Corresponde a tres contenedores de 13,87m^2, abarcando una superficie de 41.6 m^2 totales. Numeral 1.4.1 de la DIA. Anexo B.1 de la Adenda.	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Portería	Se ubicará una portería en el acceso de la faena, la cual contará con un portón de acceso para vehículos y al costado un acceso para peatones. En este lugar se encontrará el personal de seguridad que controlará los ingresos a la obra. Se acondicionará una caseta o garita de resguardo frente a las diversas condiciones climáticas. Numeral 1.4.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Bodegas de materiales, equipos y herramientas	Se instalarán bodegas para el almacenamiento de materiales de la construcción, así como también se instalará bodega para almacenar equipos y herramientas. Corresponde a cuatro contenedores de 13,87m^2, abarcando una superficie de 55.5 m^2 totales. Numeral 1.4.1 de la DIA. Anexo B.1 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Bodega de almacenamiento temporal de Residuos no peligrosos de la construcción y Residuos Sólidos Asimilables a domiciliarios (RSA)	Consiste en un área de acopio temporal en la cual los residuos serán acopiados de forma segregada según su tipo. Las dimensiones de la bodega para el almacenamiento de los residuos domiciliarios o asimilables son: 2,352 m de ancho por 5,898 m de largo y las dimensiones la bodega para el acopio de los residuos reutilizables y residuos de la construcción son: 5,0 m de ancho por 6,0 m de largo. Ambos recintos se componen por un radier de hormigón, correspondiente a un piso impermeable, limpiable y lavable. Por otra parte, estos sectores estarán debidamente señalizados, y en su interior se dispondrán los contenedores para el acopio de cada uno de los residuos indicados (ver Plano de Instalación de Faena adjunto en Anexo B de la DIA). Asimismo, cada una de estas bodegas será techada con cubierta	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	de Zinc, u otra similar, para proteger los contenedores de las condiciones climáticas. Numeral 1.4.1 de la DIA. Mayores Antecedentes en Anexo G.2 PAS 140 de la DIA.		
Bodega de almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos (RESPEL)	Se implementará una bodega modular de RESPEL de 2,25 m^2 para el acopio temporal de los residuos peligrosos que se generen en fase de construcción. La bodega por implementar será de las características de bodega RESPEL "C", cuyas características constructivas serán las siguientes: • Modelo referencial: m-aga T4 RF120 Arrigoni. • Piso: Piso en parrilla metálica electro forjada ARS® -3 con resistencia de carga de 1,3 ton/m^2, el cual se encuentra perfectamente nivelado y le asegura a la bodega mayor protección contra la corrosión. • Contención de derrames: La bodega de residuos peligrosos dispone de un pallet antiderrames estanco, de acero ASTM A36 3 mm con soldadura MIG AWS ER70S-6, con una capacidad de 1.100 lts para la contención de eventuales derrames que puedan ocurrir. Además, dispone de una válvula integrada de despiche para extracción fácil, rápida y segura de un eventual derrame. • Estructura Soportante: Estructura de acero reforzado con perfiles tubulares 100x100x3 mm, 80x40x3 mm y 50x50x3 mm y plancha 3 mm. Material: La envolvente o cerramiento de la bodega considera panel RF-120 con terminación anticorrosivo epóxico, esmalte poliuretano para exposición intemperie (o similar.). • Resistencia al fuego: RF120. • Techo: Tipo "Austral", cubierta liviana.	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	• Ventilación: Considera ventilación natural por medio de celosías, ubicadas en la parte superior de la bodega. • Puerta: Paneles RF-120 (lana de roca) abatibles. • Sistema de extinción manual: 1 extintor PQS. • Lavaojos: Autónomo 53 litros (L), 15 minutos duración. • Kit de antiderrame. • Buzón para el almacenamiento de HDS. • Señalética oficial según NCh. 2190.Of.2003. Acceso controlado, podrá ingresar personal debidamente autorizado. Numeral 1.4.1 de la DIA. Mayores antecedentes en Anexo G.3 de la DIA		
Bodega de almacenamiento temporal de sustancias químicas	Esta bodega provisoria se utilizará para el almacenamiento de insumos de la construcción que corresponderán a productos químicos o sustancias peligrosas (SUSPEL), y corresponde a una bodega modular de 9 m^2. Esta bodega cumplirá con las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL, artículos del 25 al 32, párrafo II "De las Bodegas Comunes". La bodega deberá ser cerrada en su perímetro por muros o paredes sólidas, resistentes a la acción del agua, incombustibles, con piso sólido, liso e impermeable, no poroso. En todo caso, su diseño y características de construcción deberán ajustarse a lo señalado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Adicionalmente, esta bodega deberá tener un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización que evite comprometer las áreas adyacentes.	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	La bodega deberá mantener una distancia mínima de 3 m a sus muros medianeros o deslindes o bien un muro cortafuego de RF 180, en caso de adosamiento. La zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas deberá estar claramente, señalizada y demarcada, adicionalmente, deberá contar con rótulos que indiquen las clases y divisiones de las sustancias en ella almacenadas, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial N° 2190 del 2003: Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos (NCh 2190 Of2003) o la que la sustituya. Se deberá mantener una distancia de 2,4 m entre sustancias peligrosas incompatibles. Además, se deberá mantener una distancia de 1,2 m entre las sustancias peligrosas y otras sustancias o mercancías no peligrosas. La bodega contará con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, estará de acuerdo con lo establecido en el decreto Nº 594 de 1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Numerales 1.4.1 y 1.5.9 de la DIA.		
Área de lavado de ruedas de camiones y lavado de camiones mixer	El proyecto contempla un sistema de lavado de camiones mixer, que se utilizará para lavar y verter la lechada de cemento restante de las canoas y, así como también la limpieza de ruedas de camiones que salen del proyecto. Se ubica dentro del área de emplazamiento por el deslinde oriente, antes del control de acceso vehicular. Este sistema considera tres unidades de proceso: • Plataforma de posicionamiento de camiones: Esta estructura tiene por objeto posicionar los camiones a ser lavados sobre una loza impermeable la cual tiene una	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

canaleta recolectora de las aguas de lavado (lechada) y conducirla a la piscina de decantación.

• Piscina decantadora de sólidos: Estructura que permite acumular las aguas de lavado (lechada) y decantar los sólidos suspendidos al fondo (finos), los cuales, una vez evaporada el agua, se extraen en forma mecánica (lechada endurecida) y se destinan en la tolva de escombros disponible para ello en obra, para ser enviada a un sitio de recepción de escombros que cuente con las autorizaciones respectivas de acuerdo con la normativa vigente.

• Fosa de Acumulación de Agua: Permite en caso de que no se evapore el agua contenida en la piscina, el clarificado pueda ser recibido en la fosa para ser extraído por un camión limpia fosas de una empresa que cuente con las autorizaciones sanitarias respectivas, cuya disposición final debe ser autorizada de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

Esta área estará conformada por un radier de hormigón, impermeabilizado y con pendiente adecuada para canalizar los residuos líquidos que se generen por las actividades previamente mencionadas.

Las dimensiones de esta obra se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 4.2.1: Dimensiones del Sistema de lavado.

Dimensiones del Sistema de lavado	
Ancho piscina	1,5 m
Largo piscina	1,5 m
Profundidad Piscina	2 m
Volumen Piscina	4.5 m^3
Área Plataforma lavado camiones	32 m^2
Volumen Fosa de Clarificado	4,5 m^3

Fuente: en base a Tabla1-3 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Numeral 1.4.1 de la DIA. Mayores Antecedentes en respuesta 1.4 de la Adenda.		
Área de carga y descarga de materiales y zona para preparación y acopio de materiales	Esta área y zona estarán delimitadas para realizar las respectivas actividades de carga y descarga de materiales junto al acopio y preparación de los mismos para la construcción. Se ubica al deslinde sur del proyecto, contiguo al acceso vehicular. Su superficie corresponde a 568 m^2. Numeral 1.4.1 de la DIA. Anexo B.1 de la Adenda Complementaria.	Temporal	Construcción
Áreas de estacionamientos	Se contempla la instalación de un área de estacionamientos para personal administrativo de la obra, en fase de construcción. Se considera 48 estacionamientos para de vehículos livianos con un área de 13 m^2 cada uno, con una superficie total de 624 m^2. Numeral 1.4.1 de la DIA. Respuesta 1.8 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Bodegas de Químicos (02)	El área ocupada por ambas bodegas es de 10.097,18 m^2, cuya especificación constructiva para cada una de ellas, consiste en una edificación en base a pilares de hormigón armado y estructura metálica con pavimentos interiores (radier), con aislación interior de las cámaras. Las bodegas serán equipadas a los costados, con oficinas de recepción y despacho de mercadería con sus andenes correspondientes. Numeral 1.4.2 de la DIA.	Permanente	Operación
Bodegas de Inflamables (04)	El área ocupada por las bodegas de inflamables es de 7.950,27 m^2, cuya especificación constructiva consiste en una edificación en base a pilares de hormigón armado y estructura metálica con pavimentos interiores (radier), con aislación interior de las cámaras. Las bodegas de inflamables son aisladas y	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	exclusivas, para el despacho de dichos productos, se ha definido un área techada donde se contempla implementar las oficinas de recepción y despacho de mercadería con sus andenes correspondientes separado a las Bodegas de Inflamables. Numeral 1.4.2 de la DIA.		
Centro de Distribución de Carga General	El área ocupada por el centro de distribución de carga general corresponde a 20953,72 m^2, cuya especificación constructiva consiste en una edificación en base a pilares de hormigón armado y estructura metálica con pavimentos interiores (radier), con aislación interior de las cámaras. La bodega de carga general estará equipada con oficinas de recepción y despacho de mercadería con sus andenes correspondientes. Numeral 1.4.2 de la DIA.	Permanente	Operación
Control Acceso Vehicular	Se ubicará un área de control del acceso de camiones al CD, que contará con un portón de acceso para camiones y automóviles, ubicado en el sector oriente del límite localizado en la calle Chorrillos Uno. En este lugar se encontrará el personal de seguridad que controlará los ingresos y salidas del CD Chorrillos. Se acondicionará la caseta de Portería N°2. Numeral 1.4.2 de la DIA.	Permanente	Operación
Control Acceso Autos	Se ubicarán dos accesos de autos, uno localizado en sector poniente del límite predial localizado en calle Chorrillos Uno, y otro localizado en sector oriente del límite predial de Chorrillos donde se implementará el acceso peatonal al CD y se localizará la Portería N°1. En este lugar se encontrará el personal de seguridad que controlará los ingresos al CD. Numeral 1.4.2 de la DIA.	Permanente	Operación
Estar de Choferes	Se ubicará en el interior del CD Chorrillos posterior a la Portería N°1, contará con	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	sillones, mesas, sillas, kitchenette y baños para los choferes de camiones. Su superficie corresponde a 52 m^2. Numeral 1.4.2 de la DIA. Anexo B.1 de la Adenda.		
Edificio de Vestidores, y Oficinas y Comedor	En el Edificio de Recepción se ubicarán las oficinas de trabajadores y servicios, con un área total de 915,32 m^2, distribuidas en el Primer y Segundo nivel: • Baños, duchas y vestidores (Primer Nivel): Se destinará un sector para la instalación de servicios higiénicos de baños, duchas y vestidores, exclusivos tanto para damas y varones, el número de artefactos a implementar corresponderá al mínimo calculado, considerando la dotación proyectada en la etapa de operación, a partir de lo que se indica en la Tabla del Art. 23 del D.S. N° 594/99, del MINSAL. • Comedor y Oficinas: El proyecto no contará con instalaciones para la preparación de alimentos, no obstante, se destinará un área para la instalación de un comedor para alimentación de los trabajadores, dado que ésta será provista por la empresa o los propios trabajadores. El comedor cumplirá con los requisitos establecidos en el artículo 28 del D.S. N°594/99, del MINSAL, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Se contará con 47 puestos de oficinas en planta libre y 3 salas de reunión. Numeral 1.4.2 de la DIA.	Permanente	Operación
Salas técnicas	Corresponden a la sala de carga de baterías para realizar carga y almacenamiento de baterías de grúas, traspaletas y apiladores; sala de mantenimiento y salas de residuos.	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Se consideran las siguientes instalaciones: Salas Técnicas Norte, ubicadas al norte de la Bodega de Inflamables N°3. Su superficie corresponde a 254,74 m^2. Salas Técnicas (ST), ubicadas al sur de la Bodega de Carga General. Su superficie corresponde a 482,08 m^2. Numerales 1.3.3 y 1.4.2 de la DIA. Anexo B.1 de la Adenda.		
Sala eléctrica	Esta sala contará con sala de generadores eléctricos, sala de tableros de control y sala de transformadores eléctricos. También contará con una dotación de tres (3) grupos electrógenos de 300, 500 y 630 kva, que serán utilizados sólo en situaciones de corte del suministro eléctrico Numeral 1.4.2 de la DIA. Detalle del Proyecto Eléctrico en Anexo E-6 de la DIA	Permanente	Operación
Sala de bombas norte y sur	El Proyecto contempla dos salas de bombas para su operación, las cuales se describen a continuación: <u>Sala de bombas norte</u>: corresponde al sistema de impulsión del sistema de protección contra incendios y está ubicada a costado de la bodega de carga general. Tiene una superficie de 46,48 m^2 y contiene dos bombas, una principal con Estándar NFPA 2 de 155 psi, apoyada por una bomba Jockey de 20 gpm a una presión máxima de 165 psi, cuyo objeto es mantener la presión en toda la red de protección contra incendios. Esta sala contiene también un estanque de espuma del tipo "Bladder tank" para el abastecimiento de espumógeno. <u>Sala de bombas sur</u>: es parte del sistema de impulsión de agua potable. Está ubicada en el deslinde suroriente del Proyecto, al	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	costado del acceso vehicular. Tiene una superficie de 38,50 m^2 y contiene un sistema de impulsión de agua mediante 5 Bombas (4 + 1 Stand by) marca CNP modelo CDL 16-4, cuyas características son: Potencia 5.5 HP, Caudal 300 l/min, Altura 43 m.c.a.; para la totalidad del proyecto. La sala está conectada a un pozo con un derecho de agua de 5 l/s equivalente a 300 l/min, mediante un equipo de bombeo sumergible Marca Pedrollo Modelo 4SR10/15 con motor de 4 H.P, para 2.50 l/s. a 72.00 m. de altura manométrica. La profundidad del Chupador es de 46.70 m. desde nivel sala de pozo. Numerales 1.3.3 y 1.4.2 de la DIA. Anexo H.2 de la DIA, Anexo K de la Adenda Complementaria		
Bodega de almacenamiento de Residuos no peligrosos y Residuos Sólidos Asimilables a domiciliarios (RSA)	El proyecto considera la implementación de un área de acopio temporal de residuos donde serán almacenados de forma segregada según su tipo y características hasta ser derivados a su destino final por empresas que cuenten con las autorizaciones sanitarias y ambientales correspondientes. Se contemplan dos bodegas (salas de basura) para el almacenamiento transitorio de los residuos asimilables a domiciliarios y residuos industriales no peligrosos, una de 60 m^2 ubicada al norte junto a la sala de baterías y la otra al sur junto a la sala de mantenimiento, con una superficie de 69 m^2. En su interior se dispondrán 3 contenedores de 360 lts de capacidad con tapa hermética para el acopio de residuos asimilables a domiciliarios, 8 sacos big bags de 1.000 kg para el almacenamiento de plásticos. Para el cartón se contará con un contenedor ampliroll de 20 m^3 de capacidad. Las etiquetas y papel serán acopiados en 5 sacos big bags de 1.000 kg.	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Por otra parte, los pallets en desuso serán acopiados en un sector al exterior, demarcado y debidamente señalizado, adyacente a cada una de estas bodegas y cuyas dimensiones son las siguientes: 1,40 m de ancho por 6,50 m de largo. El acopio será en pilas de 20 pallets sobre piso de pavimento de hormigón. Numeral 1.4.2 de la DIA. Mayores antecedentes Anexo G.2 PAS 140 de la DIA.		
Bodegas de almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos (RESPEL):	Se implementarán tres (3) bodegas modulares de RESPEL (A, B y C) para el acopio temporal de los residuos peligrosos que se generen en Fase de Operación. Las bodegas A y B se ubican junto a la sala de basura Norte y la C junto a la sala de basura Sur. Las características de estas bodegas se presentan en el Anexo G.3 PAS 142 de la DIA, para la Fase de Operación. <u>Bodega A (1 nivel)</u>: ▪ Dimensión: 3,2 metros de largo por 1,6 metros de profundidad, y 2,7 metros de alto. ▪ Superficie útil: 4,3 m^2. <u>Bodega B (1 nivel)</u>: ▪ Dimensión: 1,6 metros de largo por 1,6 metros de profundidad aproximadamente y 2,7 metros de alto. ▪ Superficie útil: 2,25 m^2. <u>Bodega C (1 nivel)</u>: ▪ Dimensión: 3,2 metros de largo por 1,6 metros de profundidad aproximadamente, y 2,7 metros de alto. ▪ Superficie útil: 4,3 m^2. Las bodegas modulares de residuos peligrosos darán cumplimiento al D.S. N°	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	148/04, al D.S. N° 594/99 ambos del MINSAL y a la OGUC, con las siguientes especificaciones técnicas: • Piso: Piso en parrilla electro forjada, el cual se encuentra perfectamente nivelado y le asegura a la bodega mayor protección contra la corrosión. • Contención de derrames: Las bodegas de residuos peligrosos cuentan con un pallet antiderrames estanco, con una capacidad de 1.100 lts para la contención de eventuales derrames que puedan ocurrir. En Apartado C se acompaña la Descripción Sistema de Contención de Derrames. • Estructura Soportante: Estructura de acero reforzado con perfiles tubulares 100x100x3, 80x80x3 y 50x50x3. • Material: La envolvente o cerramiento de las bodegas considera panel RF-120 con terminación anticorrosivo epóxico, esmalte poliuretano para exposición intemperie (o similar.). • Resistencia al fuego: RF120. El Estudio de Carga Combustible de las bodegas Respel se adjunta en Apartado D. • Techo: Tipo "Austral", cubierta liviana. • Ventilación: Considera ventilación natural por medio de celosías, ubicadas en la parte superior de la bodega. • Puerta: Paneles RF-120 (lana de roca) abatibles. Numeral 1.4.2 de la DIA. Mayores antecedentes Anexo G.3 PAS 142 de la DIA.		
Cerco perimetral	Dentro de las obras permanentes se considera también la instalación de cercos en el perímetro del área de emplazamiento del Centro de Distribución.	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Estacionamiento	Para la operación del Centro de Distribución se consideran un total de 149 estacionamientos proyectados. • Automóviles: 98 • Automóviles minusválidos: 3 • Buses: 5 • Camiones: 43 El Proyecto contempla habilitar 55 estacionamientos para bicicletas. Numeral 1.4.2.2 de la DIA	Permanente	Operación
Circulaciones interiores	Se trata de la habilitación de vías pavimentadas, de ancho variable, que permitirán el tránsito de vehículos y camiones dentro de las instalaciones del Centro de Distribución. Numeral 1.4.2.3 de la DIA	Permanente	Operación
Red de Colectores de Aguas Lluvia	El sistema de evacuación de Aguas lluvia contempla la evacuación de las aguas lluvias para el 100% del área del terreno, el cual corresponde a 76.553 m^2. A la totalidad del área mencionada se le asignara un coeficiente de escorrentía igual a 0,9, ya que el proyecto considera prácticamente el 100% del área construida, ya sea con Techumbres asociadas a Edificaciones o a Pavimentos de Circulación Interior. Las aguas lluvias de techumbres serán recolectadas por canaletas y colectores aéreos, en tanto, las aguas lluvias de pavimentos serán recolectadas por Sumideros Simples y Dobles, todos ellos se conectarán directamente a cámaras decantadoras mediante tuberías de HDPE PE100 PN6. Mayores antecedentes Numeral 1.4.2.5 de la DIA	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Red de Climatización y Ventilación	Para satisfacer las condiciones de temperatura y ventilación requeridas para el correcto manejo y almacenamiento de productos, los recintos del complejo contarán con uno o más de los siguientes tratamientos ambientales: - Extracción Mecánica: Esta se realiza a través de rejillas, ductos de extracción, utilizando ventiladores centrífugos, tubo-axiales o axiales. La reposición de aire es a través de celosías ubicadas en puertas o en la parte baja de la estructura, según se indica en planos - Ventilación Natural: Para las bodegas de gran superficie, esta se realiza mediante aberturas en la cubierta, empleando elementos de inducción estáticos. La reposición de aire es a través de celosías de traspaso en la parte baja de la estructura y homogéneamente distribuidas. Para la ventilación natural de recintos más pequeños arquitectura contempla cierres de reja o celosías, de preferencia en las puertas, de manera de procurar una ventilación natural cruzada o mediante las corrientes convectivas propias del aire. - Aire Acondicionado: Este se realizará enfriando o calefaccionando el aire mediante equipos de expansión directa del tipo compacto o dividido, bomba de calor, con control de temperatura ambiente. Mayores antecedentes del sistema de enfriamiento centralizado Anexo L de la DIA.	Permanente	Operación
Sistema de Protección contra Incendios	El Proyecto contempla un Sistema de Detección de Incendios inteligente de detección de incendio de cubrimiento total, tanto para las bodegas de almacenamiento, como para los sectores de oficinas y servicios, cuyas especificaciones se detallan en el Anexo M de la DIA.	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Ante una situación de emergencia el sistema deberá generar, además, las siguientes acciones: - Detener los equipos de climatización - Abrir los templadores de extracción de aire (solo bodegas). Como sistema de Protección de Incendios, El CD Chorrillos, será implementado con un sistema de extinción automático en base a agua y mezcla de agua espuma. Dichos sistemas estarán formados por rociadores, carretes de mangueras, red perimetral, grifos y casetas de mangueras equipadas, bomba certificada y estanque de acumulación de agua exclusiva, toma siamesa lo que de esta manera el sistema será de tipo mixto (red húmeda – seca) complementado con extintores manuales. Más antecedentes numeral 1.4.2.9 de la DIA.		

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto

Nombre	Fase
Instalación de faenas (inicio obra)	Construcción
Movimiento de tierra	Construcción
Obra gruesa	Construcción
Instalaciones	Construcción
Terminaciones	Construcción
Habilitación e instalación de equipos	Construcción
Obras Viales	Construcción
Termino de obra	Construcción
Mantención de maquinaria y equipos	Construcción y Operación
Recepción de productos	Operación
Almacenamiento de productos	Operación
Despacho de productos	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.4 Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Agosto 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de Faena
Fecha estimada de término	Junio 2026
Parte, obra o acción que establece el término	Terminaciones finales de la Obra
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Julio 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha e inicio de la recepción y despacho de productos.
Fecha estimada de término	No Aplica. Vida útil indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No Aplica. Vida útil indefinida.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	El Proyecto no contempla Fase de Cierre.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	190
Operación	408
Cierre	-
Total	598

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
Oficinas
Comedor
Portería
Bodegas de materiales, equipos y herramientas
Bodega de almacenamiento temporal de Residuos no peligrosos de la construcción y Residuos Sólidos Asimilables a domiciliarios (RSA)
Bodega de almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos (RESPEL)
Bodega de almacenamiento temporal de sustancias químicas
Área de lavado de ruedas de camiones y lavado de camiones mixer
Área de carga y descarga de materiales y zona para preparación y acopio de materiales
Áreas de estacionamientos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Instalación de faenas (inicio obra)	La instalación de faenas se ubicará en el sector sur del terreno, donde se ha proyectado el área de estacionamiento de autos en la fase de operación y tendrá acceso por calle Chorrillo Uno. Se estima que para la instalación de los recintos de faena se destinará la primera semana de construcción del Proyecto. Esta consiste en la instalación de los cierres perimetrales y de recintos provisorios, tales como: oficinas, duchas, servicios higiénicos, y los empalmes eléctricos y sanitarios necesarios para los trabajadores, además de los recintos destinados al acopio de materiales, bodega de equipos y herramientas y bodega de materiales. Esta instalación será desmantelada al término de la obra. Esta actividad es la que define el inicio de la construcción del CD. Numeral 1.5.1.1 de la DIA
Movimiento de tierra	Se realizará escarpe y excavación del área de emplazamiento del proyecto durante los primeros 5 meses de la fase de construcción. El escarpe corresponde a una superficie de 7,655 Há, mientras que la excavación considera fundaciones del edificio de bodegas. Numerales 1.1, 3.1.1 y 3.1.2 del Anexo F de la Adenda Complementaria.
Obra gruesa	Corresponde a las fundaciones de las edificaciones, seguido de la fabricación y montaje de los pilares y estructuras metálicas, sobre las cuales se levantan los elementos estructurales, tales como vigas y losas, muros y cubiertas. Avanzada la obra gruesa, se inicia la instalación de tabiquerías interiores, ductos, instalaciones y arranques de servicios. Esta actividad considera su ejecución en aproximadamente 24 semanas. Las excavaciones para las fundaciones se realizarán conforme al Informe de Mecánica de Suelos, ver Anexo N de la DIA, procurando las medidas necesarias para evitar perjuicios a las propiedades colindantes. Numeral 1.5.1.2 de la DIA
Instalaciones	Se trata de la ejecución de las instalaciones tendientes a habilitar todos los servicios proyectados y los recintos para su uso, tales como obras de electricidad, agua potable, alcantarillado, aguas lluvias, corrientes débiles, clima, enfriamiento, entre otras. Esta actividad considera su ejecución en 32 semanas aproximadamente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
	Numeral 1.5.1.3 de la DIA
Terminaciones	Consiste en la ejecución de las terminaciones de los diferentes niveles, incluyendo obras e instalaciones tendientes a habilitar los recintos para su uso, tales como luminarias, artefactos, pinturas y revestimientos, etc. Las obras de terminaciones durarán 12 semanas aproximadamente. Numeral 1.5.1.4 de la DIA
Habilitación e instalación de equipos	Esta actividad se realizará en un periodo de 6 meses aproximadamente. Numeral 1.5.1.5 de la DIA
Obras Viales	Estas obras consideran su ejecución en aproximadamente 10 meses, de forma paralela y dentro del cronograma de construcción del Proyecto. Cabe señalar que, el Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV) fue ingresado a trámite al Sistema de Evaluación de Impacto SEIM ID 10779 del 19 de octubre de 2023, el certificado de dicho ingreso se adjunta en el Anexo O. Las medidas corresponden a las siguientes: <u>Circulación segura y condiciones de accesibilidad para peatones t</u> • Espacio de almacenamiento: En el diseño de los accesos vehiculares, se contempla un espacio de almacenamiento, el cual permitirá la detención transitoria de al menos un automóvil. • Elementos de segregación entre peatones y vehículos, en accesos: Se propone espacio de almacenamiento de a lo menos 5 m entre la línea oficial y los controles de acceso. • Elementos de visibilidad en accesos: Se instalará espejo panorámico y baliza luminosa en todos los accesos vehiculares del proyecto. • Pasos peatonales explícitos y/o medidas para proveer condiciones seguras para cruce de peatonales. • Franjas para circulación peatonal en estacionamiento: Se demarcarán franjas de circulación peatonal en torno a los estacionamientos vehiculares livianos. <u>Circulación segura y condiciones de accesibilidad para ciclistas:</u> • Elementos de visibilidad en accesos: Se dispone de cierro transparente y las edificaciones se encuentran retraqueadas con respecto a la línea de cierro, no existiendo interferencias en la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
	visibilidad de ciclistas, quienes realizarán el ingreso y salida por el acceso peatonal. <u>Operación del transporte público:</u> • Medidas para asegurar operación segura y eficiente: Se propone mejoramiento de 2 paraderos ubicados en torno al cruce de Camino el Noviciado con Chorrillos 1 y las parcelas. Lo anterior, considera mejoramiento de la infraestructura general de cada paradero, considerando andenes, refugio, señalización, junto con demarcación. <u>Circulación segura y condiciones de accesibilidad para vehículos motorizados:</u> • Asegurar ingreso seguro de buses y camiones: El diseño de las rutas internas de circulación vehicular para carga pesada (buses y camiones) considera que todo ingreso y salida desde el predio se realiza marcha adelante. • Provisión de radios de giro y ángulo de incidencia en accesos: Para los accesos vehiculares livianos se considera un ángulo de incidencia de 90° y radios de giro de 3 loc cuales permiten realizar maniobras de ingreso y egreso siempre en marcha adelante. El acceso para vehículos de carga considera una disposición de 45° y un radio de 4 m. • Habilitación de sentidos de tránsito en accesos: Se demarcará las vías de ingreso y egreso vehicular en los accesos al proyecto. • Adecuada visibilidad en accesos: Los accesos vehiculares se proyectan con una buena visibilidad para los vehículos que salen del proyecto, libre de obstáculos y con una visibilidad mínima de 20 metros. • Provisión de área de carga/descarga y de señalización: Se incluye señal de Prohibido Estacionar y Detenerse (RPO-15) y demarcación amarilla en borde de pavimento para prohibir el estacionamiento, carga y descarga en Calle Chorrillos 1, además de incorporar bolardos en el frente predial para dificultar de manera efectiva el estacionamiento de vehículos. • Distanciamiento mínimo de accesos a intersección: Se realiza cálculo de la distancia Dq y D2 (distancia mínima a la intersección más cercana) cumpliendo con la exigencia mínima establecida según normativa vigente. • Diseño adecuado de vías y accesos con circulación de transporte público y transporte de carga pesado: En las intersecciones del área de influencia del proyecto, los radios de giro son bastante amplios

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
	para los camiones que transitan en dicha área. Por otro lado, los anchos de las calzadas de las vías por las que circularán los camiones asociados al proyecto son amplias. <u>Interacción con el sistema de movilidad:</u> • Señalización de tránsito: previo a la ejecución de las obras de señalización y demarcación, se presentará un proyecto de ingeniería ante la Dirección de Tránsito y Transporte Público de la I. Municipalidad de Lampa. Dicho proyecto está afecto a camios según la situación vigente a ejecutar. Numeral 1.5.1.6 de la DIA
Término de obra	Esta actividad cierra la construcción en el mes 11, de acuerdo con el cronograma de construcción. Incluye el desmantelamiento de la instalación de faenas, y todas las obras temporales descritas, correspondientes a de los cierres perimetrales y de recintos provisorios, tales como: oficinas, duchas, servicios higiénicos, y los empalmes eléctricos y sanitarios necesarios para los trabajadores, además de los recintos destinados al acopio de materiales, bodega de equipos y herramientas y bodega de materiales. Numerales 1.5.1.1 y 1.5.1.7 de la DIA.
Mantención de maquinaria y equipos	Las mantenciones de maquinaria y de equipos se llevarán a cabo en talleres externos autorizados. Se mantendrá un registro en obra que acredite, mediante guías de despacho, boletas, facturas u otros documentos, la contratación de este servicio. Numeral 1.5.5.2 de la DIA

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Agua potable	El abastecimiento de agua potable para consumo humano, en la fase de construcción, se proveerá mediante dispensadores de agua potable de 20 litros, sellados herméticamente y con llave dosificadora. Dichos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	dispensadores serán suministrados por una empresa especializada y que posea las autorizaciones respectivas de la Autoridad Sanitaria. El suministro de agua para higiene (baños y duchas) y para obra se proveerá desde el pozo habilitado en el terreno, la que será tratada (potabilizada) para cumplir los requisitos normativos aplicables. Se contará con una dotación mínima de 100 litros de agua por persona al día, la que cumplirá los requisitos físicos, químicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la NCh 409, "Requisitos del Agua para Consumo Humano", según lo establecido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL. Acorde a lo anterior, se estima una demanda durante esta fase de 10 m^3/día en promedio, pudiendo llegar a un máximo de 19 m^3/día en el período en que se requerirá mayor cantidad de personal. Numeral 1.5.5.5 de la DIA.
Energía eléctrica	El proyecto cuenta con factibilidad de energía eléctrica provista por la empresa Enel Distribución Chile S.A. Se adjunta factibilidad en Anexo C de la Adenda. Durante la fase de construcción no se considera el funcionamiento de grupos electrógenos, ya que se estima que, durante la primera semana de construcción, durante la instalación de faena, se espera realizar los empalmes eléctricos necesarios. Numeral 1.5.5.3 de la DIA, numeral 3.1.11 del Anexo F de la Adenda Complementaria.
Alimentación.	La alimentación a los trabajadores que participen en esta fase será provista por ellos mismos. Para ello el Titular dispondrá de un comedor que cumpla con todas las condiciones establecidas en el DS 594/99 reglamento de higiene y seguridad del MINSAL. Tabla 6.2.4. del Anexo de G de la Adenda Complementaria.
Servicios higiénicos y alcantarillado	Respecto al sistema de recolección de aguas servidas en la fase de construcción, se ha contemplado la instalación de duchas y baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N°594/99 MINSAL, durante dicha fase, la instalación y mantención de dichos artefactos, el retiro de las aguas servidas generadas estará a cargo de una empresa autorizada, considerando para ello que: • El número mínimo de artefactos se deberá calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/99 del MINSAL. • Las duchas portátiles contarán con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	generadas, evitando que estas se apocen y por tanto sean origen de focos de insalubridad. • Los baños químicos no estarán instalados a más de 75 m del área de trabajo. • El punto de la descarga de las aguas servidas será acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de los mismos y/o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga. Numeral 1.5.5.5 de la DIA.
Gas Licuado	Para satisfacer la provisión de agua caliente, y dado que no existen redes exteriores de gas ciudad, el proyecto considera la implementación de Estanques de Gas Licuado para el abastecimiento del Centro de Distribución. Desde los estanques se genera la red de distribución en media presión hasta los reguladores de 2da etapa, los cuales se ubican junto al recinto a sanear, luego avanza en baja presión hacia los calefont. Se considera una potencia instalada total de 963,28 kW o 828,26 Mcal/hrs, para lo cual se deberá proyectar 3 estanques de 4 m^3 c/u, con una autonomía de 1 mes. La carga de los estanques con gas licuado se presupuesta realizarla mensualmente, para ello se contratará un proveedor de gas licuado autorizado por la SEC (camiones cisterna). El detalle del Proyecto de Gas se presenta en el Anexo K. Numeral 1.4.2.7. de la DIA
Combustible	En la fase de construcción del Proyecto se requerirá de diesel y gasolina para el funcionamiento de maquinarias y equipos. La adquisición de combustible diesel o gasolina para el funcionamiento de camiones se realizará principalmente en instalaciones externas, para ello se mantendrá durante la construcción un estanque temporal de menos de 1000 L, cuya instalación cumplirá las medidas de seguridad establecidas en el D.S. 160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción “Aprueba reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos”. Se mantendrán los registros correspondientes que acrediten la compra de combustible a externos, tales como guías de despacho, boletas, facturas u otros documentos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

<table>
<tr>
<td></td>
<td>En tanto al abastecimiento de combustible necesario para el funcionamiento de los equipos, se realizará directamente desde un camión estanque de combustible al estanque temporal, por parte de un proveedor autorizado que cumplirá con las especificaciones y protocolos aplicables del D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, concretamente los indicados en el Título VI de la norma, referido al transporte de combustibles líquidos (CL), en lo pertinente. Para lo anterior, se considera un manejo y carga del combustible directamente desde el camión estanque, el que será realizado en un lugar (sitio) de carga en la instalación de faenas. El combustible será surtido en obra, como se dijo, por proveedores autorizados, los que cuentan con sistemas de conexión y bandejas de contención antiderrames, así como sistemas de control de carga del combustible, por lo que se descartan eventuales fugas o derrames de combustible en la carga Para acreditar lo anterior se mantendrán los registros correspondientes, tales como, guías de despacho, boletas, facturas u otros documentos.

El estanque temporal proyectado, cumplirá lo establecido en el D.S. N° 160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción “Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.” En cuanto a:

i El almacenamiento se realizará en un lugar limpio, bien ventilado, lejos de fuentes de calor o de chispas. Asimismo, en la operación de trasvasije se adoptarán las precauciones necesarias para evitar los derrames de combustible.

ii Como la instalación mantendrá un volumen almacenado inferior a 1.100 L no requerirá ser inscrita; no obstante, cumplirá con las disposiciones en materia de seguridad.

Numeral 1.5.5.4 de la DIA, Respuesta 5.8 de la Adenda.</td>
</tr>
<tr>
<td>Equipos y Maquinaria</td>
<td>Las maquinarias utilizadas para la fase de construcción se detallan a continuación:

Tabla 4.6.2.1: Maquinaria en Fase de Construcción.

<table>
<tr><th>Maquinaria o equipo</th><th>Actividad asociada</th><th>Unidades Máximas en Obra</th></tr>
<tr><td>Motoniveladora</td><td rowspan="3">Movimientos de tierra</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Retroexcavadora</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Camión Aljibe</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Bomba Hormigonera</td><td rowspan="4">Obra gruesa</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Betonera</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Vibrador de Inmersión</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Camión Mixer+bomba</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Martillo Hidráulico</td><td>Terminaciones</td><td>2</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Allanadora		10
	Pistola Hilti		2
	Esmeril angular		5
	Rodillos Compactador	Vialidad	2
	Compactadora Apisonadora		1
	Compactadora Apisonadora	Paisajismo	1

Fuente: En base a Tabla I-9 de la DIA.

Numeral 1.5.5.2 de la DIA, Anexo F Adenda Complementaria.

Insumos y Materiales

Para llevar a cabo la construcción de las obras del Proyecto son necesarios algunos insumos, los cuales se detallan en la tabla siguiente. Cabe destacar que las cantidades presentadas corresponden a los totales a utilizar durante toda la fase de construcción del Proyecto.

Tabla 4.6.2.2: Insumos y materiales requeridos durante la fase de construcción

Actividad	**Insumo o material**	**Cantidad (ton/FC)**
Movimiento de tierra	Bases Estabilizadas	65.342
	Subbases estabilizadas	65.342
Obra gruesa	Hormigón	17.856
	Fierro	80
	Otros	150
Terminaciones	Tabiquería	2.442
	Yeso	11
	Aislación	2.983
	Cerámicos	50
Vialidad	Hormigón	6.4409
	Moldaje	2.512
Paisajismo	Tierra de Hoja	221

Fuente: Tabla-I 8 de la DIA

Numeral 1.5.5.1 de la DIA

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
De acuerdo con lo informado en los numerales 5; 6.3 y 7 del Anexo M.2 “PAS 148” de la Adenda, y las respuestas 4.14 de la Adenda, el Proyecto considera la corta de 7,44 Há de bosque nativo de Espino (*Acacia caven*).	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	El estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el anexo F de la adenda. De acuerdo con el informe el proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de construcción debido a la demolición, escarpe, excavación, nivelación, compactación, transferencia de material, carguío y volteo de camiones, erosión de material en pila, acopio, circulación de camiones por vías pavimentadas, circulación de camiones en vías no pavimentadas, combustión interna de camiones en caminos pavimentados y no pavimentados, combustión interna de maquinaria fuera de ruta. De acuerdo con el estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el Anexo F de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4.6.4.1.1. Análisis cumplimiento art. 64 del D.S. 31/2016 del MMA

Años	Fase	Emisiones Atmosféricas del Proyecto (t/año)					Emisiones Equiv. MP (t/año)	
		NH3	**SOX**	**NOX**	**MP2,5 Total**	**MP10 Total**	**MP 2,5 eq**	**MP 10 eq**
1	Construcción	0,007	0,008	4,057	1,545	8,430	2,025	8,911
	Operación	0,003	0,009	0,713	0,147	0,562	0,234	0,649
	Total	**0,010**	**0,017**	**4,770**	**1,692**	**8,992**	**2,259**	**9,559**
2 en adelante	**Operación**	0,018	0,053	4,280	0,881	3,370	1,405	3,894
Limite PPDA (t/año)		-	**10**	**8**	-	-	**2**	**2,5**

Fuente: Tabla 53 del Anexo F de la Adenda Complementaria.

De acuerdo con la tabla 54 del Anexo 6.3 de la Adenda, se sobrepasarán los límites establecidos en el art. 64 del D.S. Nº31/2016 del MMA, por tanto, el proyecto requerirá compensar sus emisiones asociada a la fase de construcción + operación del año 1, y de operación en año 2 en adelante.

Tabla 4.7.5.1.1. Emisiones a compensar

Año	**Fase**	**MP10 Equivalente Total (t/año)**	**Emisión a compensar al 120% (t/año)**	**Fracción por combustión (%)**
1	Construcción y Operación	9,559	11,471	7,7
2	Operación	3,894	4,672	15,7

Fuente: Tabla 54 del Anexo F de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
	Más antecedentes en Anexo F de la Adenda Complementaria. Las Medidas de control de emisiones se encuentran detalladas en la tabla 8.1.2 del presente ICE. Más antecedentes en Anexo F de la Adenda Complementaria.
La SEREMI de Medio Ambiente RM en su Oficio Ord. N° 246268 de fecha 02 de diciembre de 2024, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.	

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 residuos líquidos de tipo domiciliario por parte de los 190 trabajadores Respecto a la disposición de las aguas servidas generadas producto del uso de baños y duchas, el área de emplazamiento del Proyecto no cuenta con factibilidad de alcantarillado, por lo que se implementará un sistema particular para evitar conducción de agentes patógenos provenientes del tratamiento de las aguas servidas al subsuelo y a la napa freática, que pudiesen afectar la calidad del recurso agua., Estas aguas serán conducidas y retenidas en dos estanques de acumulación, de 10 m^3 cada uno. La disposición final será mediante la contratación de camiones aljibes que tengan las autorizaciones sanitarias vigentes y presenten el punto de la red de aguas servidas autorizada por la empresa sanitaria. El sistema de conducción y recolección cumplirá con ser estanco esto con el objeto de evitar contaminación al suelo a causa de derrames. El control de la empresa contratada para el retiro de las aguas servidas en la fase de construcción se efectuará en primer término, en las bases del contrato donde se les solicitará presentar los antecedentes correspondientes a la Resolución de la SEREMI de Salud correspondiente y el contrato con la empresa sanitaria, además de su respectivo certificado de autorización para el vertido de estas aguas en un punto de la red de recolección de aguas servidas perteneciente ésta. En segundo término, se efectuará un control cruzado en que mediante un registro se indicará la salida de los camiones aljibes identificando patente, RUT y nombre del Chofer, hora de retiro, volumen aproximado

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	de aguas servidas a disponer, posteriormente el certificado de disposición cuyos datos deberán coincidir con el registro de retiro correspondiente. Numeral 1.5.5.5 de la DIA
Residuos líquidos industriales	Lavado de ruedas: Durante la Fase de Construcción se generarán residuos líquidos producto del lavado ruedas de los camiones y de todos los vehículos que abandonan el área de trabajo, cuando exista barro adherido a las ruedas. El lavado consistirá en retirar el barro adherido a las ruedas con agua potable mediante hidrolavadora, a la cual no se le incorporan productos de limpieza. El barro será desprendido dentro del recinto, justo antes de la salida del predio, con el fin de evitar la dispersión de tierra o agua hacia la vialidad pública. El sistema de lavado de ruedas y canoas de camiones mixer y otros elementos de hormigonado se realizará en la zona de lavado de ruedas contemplada, la cual constará de un radier impermeable de hormigón de 32 m^2, con una pendiente mínima de 4%, una piscina de decantadora de solidos de 5,65 m^3 Lavado de canoas: También se generarán residuos líquidos producto del lavado de los camiones mixer, esta labor se llevará a cabo en instalaciones en obra destinadas a contener las aguas residuales provenientes de la actividad de lavado del camión betonero (mixer), bomba o capacho de distribución, tubo conductor, e implementos usados en aplicación del hormigón, esta área se ubicará en la instalación de faenas. Esta piscina será utilizada para lavar y verter la lechada de cemento restante de las canoas de los camiones mixer, y/o bomba estacionaria. El lavado de las canoas de camiones mixer, y/o bomba estacionaria se realiza diariamente después de ser vaciado el hormigón premezclado. Se considera un volumen de 6,653 m^3 al mes para esta actividad. Se establece la prohibición de lavado de canoas de camiones míxer, y/o bomba estacionaria en lugares no autorizados para esta faena en la obra. Esto será indicado mediante señalizaciones en obra. Cuando el pozo se encuentra lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra. La generación de residuos líquidos corresponde a 9,45 m^3/mes. Más antecedentes respuesta 1.15 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3. Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	El informe de ruido y vibraciones se presenta en el Anexo K de la Adenda. Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán emisiones de ruido y vibraciones asociadas a las actividades propias de la construcción, así como debido al funcionamiento de maquinarias y equipos. Dado que la construcción del Proyecto se desarrollará en período diurno, la estimación de ruido generado por el Proyecto en fase de construcción no considera periodo nocturno. La metodología de estimación de los niveles de ruido y vibraciones generados y los resultados obtenidos se encuentran detallados en el Anexo K de la Adenda. Se consideraron 8 receptores en el punto 4.3.1 del Anexo K de la Adenda, dentro de los cuales se observan viviendas de un piso y sitios industriales. Respecto a los niveles de ruido proyectados, el proyecto considera la implementaron de medidas de control señaladas en la Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** de este ICE, con lo cual se cumple límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA. Más detalles en el Anexo K "Informe Estimación de Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria.
La SEREMI de Salud RM en su Oficio Ord. N° 2836 del 02 de diciembre de 2024, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4. Vibraciones	
Nombre	**Descripción**
Vibraciones	El informe de ruido y vibraciones se presenta en el Anexo K de la Adenda. El titular señala que, para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, se utiliza el algoritmo establecido por la *Federal Transit Administration* (FTA) de Estados Unidos "*Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods*". Dicho manual define niveles de vibración promedio para distintos tipos de maquinaria utilizadas generalmente en faenas de construcción, los cuales fueron medidos a 25 [pies] de distancia y cuyos valores se detallan en la tabla 17 del Anexo K de la Adenda. De acuerdo con las características de la fase de construcción, se considera las siguientes maquinarias: retroexcavadora, rodillo compactador, camión tolva y motoniveladora. Se consideraron 8 receptores en el punto 4.3.1 del Anexo K de la Adenda, dentro de los cuales se observan viviendas de un piso y sitios industriales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.6.4.4. Vibraciones	
Nombre	**Descripción**
	En las tablas 22 y 23 del Anexo K de la Adenda se presentan los resultados estimados en los receptores, con lo cual se concluye que generan molestias en los receptore R3 y R6 con rodillo compactador y flujo de camiones. Sistema de abatimiento o control: Respecto a los niveles de vibraciones proyectados, el Titular presenta medidas de control de vibraciones asociadas a estos receptores, la cuales consisten en: • El rodillo compactador deberá operar a más de 33m de cualquier edificación industrial/comercial y 41m de cualquier vivienda. • El flujo de camiones deberá realizarse a más de 17m de cualquier edificación industrial/comercial y 21m de cualquier vivienda. Las edificaciones más cercanas al área del proyecto corresponden a R3 y R6. En la tabla 31 del Anexo K de la Adenda se presentan los resultados estimados en los receptores utilizando la medida de control, parámetro bajo el cual los valores de Velocidad Peak de vibración niveles de vibración se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada. Más detalles en el Anexo K "Informe Estimación de Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria.
La SEREMI de Salud RM en su Oficio Ord. N° 2836 del 02 de diciembre de 2024, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables.	Durante la fase de construcción, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra, provenientes principalmente del comedor y los baños. Se generarán un estimado de 190 kilógramos por día (kg/día) de residuos sólidos domiciliarios o asimilables, derivados de la ingesta de comida de los trabajadores, considerando una tasa de 1,0 (kg/persona) y un peak de 190 trabajadores. Considerando un valor de densidad promedio los 300 kilógramos por metro cúbico (kg/m^3), el proyecto generará un volumen de 0,64 m^3/día.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td></td><td>Tabla 4.6.5.1.1: Generación de Residuos asimilables a domiciliarios en fase de construcción
<table>
<tr><th>Nº Personas /día</th><th>Tasa de Generación Kg RSD/día</th><th>Kg RSD/día</th><th>Densidad RSD Kg/m^3</th><th>Volumen en m^3 RSD/día</th></tr>
<tr><td>190</td><td>1,0</td><td>190</td><td>300</td><td>0,64</td></tr>
</table>
Fuente: Elaborado en base a datos presentados en Anexo G.2 de la DIA.

Estos residuos serán dispuestos al interior de bolsas plásticas cerradas, en contenedores con tapa hermética, los que serán distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en la instalación de faena. Los residuos serán almacenados por un periodo de tiempo máximo de 3 días.

Se habilitará en la instalación de faena sectores de acopio para el almacenamiento transitorio de los residuos domiciliarios o asimilables, residuos reutilizables y residuos inertes.

Los residuos domiciliarios serán retirados por el servicio de recolección de la comuna de Lampa cuyo destino final es un sitio autorizado por la autoridad sanitaria.

Más antecedentes Anexo G.2 “PAS 140”de la Adenda. Respuesta 1.14 de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Residuos Reutilizables</td><td>Durante la fase de construcción el Titular estima la generación de aproximadamente 40 m^3 de fierros, 150 m^3 de maderas, 250 m^3 de cartones y 441 m^3 de moldajes y otros.

Estos materiales se dispondrán en un sector de la obra debidamente habilitado e identificado para este propósito. Serán almacenados y retirados mensualmente.

El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire.

Los residuos serán derivados a un lugar autorizado para su reciclaje o reutilización, con el objetivo de acreditar la correcta ejecución de este procedimiento, se mantendrá en obra un registro del retiro de los residuos, mediante guía de despacho, boleta, factura o el documento que corresponda.

Numeral 1.5.8.2 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Inertes de la Construcción (Excavaciones y Escarpe)</td><td>Contempla los excedentes de tierra generados producto de la actividad de escarpe, las excavaciones para fundaciones y despeje de terreno.

Se estima la generación de 21.545 metros cúbicos (m^3) de excedentes de tierra, durante toda la fase de construcción. Si se utiliza como valor de densidad promedio 1,5 toneladas por metro cúbico (ton/m^3), se tiene un peso generado de 32.317,5 toneladas (ton) de excedentes de tierra durante la fase de construcción, y a una tasa mensual de 6.463,5 toneladas por mes (ton/mes) durante la actividad de Movimiento de tierras.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
	Los excedentes de la excavación serán retirados diariamente, ante la eventualidad de que se requiera el acopio del material por más de 1 día, se dispondrán en un sector de la obra, cubriendo el material con malla raschel y se procederá a su humectación, en caso de ser necesario. El transporte de tierra se llevará a cabo en camiones tolva que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire. Estos camiones contarán con autorización por la SEREMI de Salud RM para dicha función. Los residuos serán derivados a un lugar de disposición final autorizado, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, mediante guías de despacho, boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final. Más antecedentes Anexo G.2 “PAS 140”de la Adenda.
Escombros	Se estima la generación de 485 metros cúbicos (m^3) de escombros, durante toda la fase de construcción. Si se utiliza como valor de densidad promedio 1,5 toneladas por metro cúbico (ton/m^3), se tiene un peso generado de 728 toneladas (ton) de escombros durante la fase de construcción, y a una tasa mensual de 61 toneladas por mes (ton/mes) durante las actividades de construcción de obras. Los escombros de la Fase de Construcción serán almacenados temporalmente al interior de contenedores cubiertos con lona o malla raschel, debidamente identificados. Estos residuos serán almacenados por un periodo de tiempo máximo de 2 semanas. Los escombros serán retirados por empresas autorizadas que operen en el sector. El destino final de estos escombros será verificado una vez se tenga una empresa que realice la recepción y disposición final de este tipo de residuos, velando en todo momento en que el sitio de disposición final cuente con todos los permisos necesarios para su funcionamiento. Una vez concluida la Fase de Construcción, se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente, un informe consolidado a través del cual se certifique la disposición final de los escombros. Más antecedentes Anexo G.2 “PAS 140”de la Adenda. Respuesta 1.14 de la Adenda.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	El Proyecto en su fase de construcción generará residuos peligrosos correspondientes a envases de pintura, solventes, entre otros. La cantidad estimada se presenta en la siguiente tabla:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.6.5.2.1.: Residuos peligrosos Fase de Construcción.

Material	**Cantidad (m^3)**
Pinturas varias	0,2
Solventes	0,2
Huaipes contaminados con solventes, pinturas	203
Total, RESPEL	**20,4**

Fuente: Tabla I 16 de la DIA.

Los residuos peligrosos serán almacenados al interior de contenedores según se indica en tabla anterior, con tapa hermética, dispuestos al interior de una bodega modular de 2,25 m^2 (modelo m-aga T4-RF) de almacenamiento temporal de RESPEL cuyas características se indican en el Anexo G.3 PAS 142 de la DIA. Todos estos residuos irán a disposición final en un sitio autorizado por la autoridad sanitaria, descartando cualquier tipo de reutilización y/o reciclaje. El retiro de los residuos peligrosos se efectuará máximo cada 6 meses de acuerdo con lo establecido en el artículo 31 del D.S N° 148/03 del MINSAL.

El transporte de RESPEL se llevará a cabo por empresas externas autorizadas para esta actividad. Con el objetivo de acreditar la correcta ejecución de este procedimiento, se mantendrá en obra un registro del retiro y disposición final de los residuos peligrosos, mediante guía de despacho, boleta, factura o el documento que corresponda.

Más antecedentes Anexo G.3 "PAS 142"de la Adenda, respuesta 3.3 de la Adenda.

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

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

Nombre	**Descripción**
Sustancias Peligrosas	Durante la fase de construcción del Proyecto se requerirán las siguientes cantidades de sustancias peligrosas: Tabla 4.6.5.3.1. Cantidad de sustancias peligrosas a utilizar **Sustancia** / **Volumen (m^3)** / **Tipo Envase** Pinturas varias / 4,00 / Tineta Solventes / 0,20 / Bidón Plástico 5 Lts Desmoldantes / 1,00 / Tineta Fuente: Tabla I 17de la DIA Los envases sin utilizar serán almacenados al interior de una Bodega modular de SUSPEL de 9 m2 (modelo m-aga T16-RF 120), en cumplimiento al Título II Párrafo II del D.S. N°43/15 del Ministerio de Salud. Esto es: Al interior de la bodega no podrán realizarse mezclas ni re-envasado de sustancias peligrosas excepto en aquellas en que existan estanques fijos o en aquellas en que se deba realizar fraccionamiento para ser utilizado en producción dentro del área del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Una vez utilizados los productos químicos, los envases serán almacenados como residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento temporal descrita en el Anexo G.3 PAS 142 de la DIA. Numeral 1.5.9 de la DIA.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras
Nombre
Bodegas de Químicos (02)
Bodegas de Inflamables (04)
Centro de Distribución de Carga General
Control Acceso Vehicular
Control Acceso Autos
Estar de Choferes
Edificio de Vestidores, y Oficinas y Comedor
Salas técnicas
Sala eléctrica
Sala de bombas norte y sur
Bodega de almacenamiento de Residuos no peligrosos y Residuos Sólidos Asimilables a domiciliarios (RSA)
Bodegas de almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos (RESPEL):
Cerco perimetral
Estacionamiento
Circulaciones interiores
Red de Climatización y Ventilación
Sistema de Protección contra Incendios

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	**Descripción**
Recepción de productos	Debido a la naturaleza del proyecto, se contempla el ingreso de productos mediante transporte de carga que transitan hacia el centro de distribución. En el numeral 1.6.1.1.1 de la DIA se describe el procedimiento en detalle. Mayores antecedentes en numeral 1.6.1.1.1 de la DIA
Almacenamiento de productos	Debido a la naturaleza del proyecto, se contempla el almacenamiento de productos en las bodegas de carga general, químicos e inflamables. Para dicha labor el proyecto cuenta con transpaletas, apiladores y grúas horquilla eléctricas para realizar los movimientos de productos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	**Descripción**
	En el numeral 1.6.1.1.2 de la DIA se describe el procedimiento en detalle. Mayores antecedentes en numeral 1.6.1.1.2 de la DIA
Despacho de productos	Debido a la naturaleza del proyecto, se contempla el despacho de productos mediante transporte de carga que transitan desde el centro de distribución a los lugares de reparto. En el numeral 1.6.1.1.3 de la DIA se describe el procedimiento en detalle. Mayores antecedentes en numeral 1.6.1.1.3 de la DIA

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Agua potable y alcantarillado	Debido a la ubicación del proyecto y la falta de factibilidad para conectarse a redes públicas de agua potable, se optará por una solución particular. El agua a utilizar provendrá de un pozo profundo habilitado en el terreno, en cual cuenta con el Derecho de Aprovechamiento de Aguas inscritos a Fs. 358 N°415 del Registro de Propiedad de Aguas del Año 2017, (Anexo A "Antecedentes Generales" de la Adenda Complementaria), corresponde a 5,0 l/s, no obstante, el agua proyectada a utilizar es de 2,5 l/s. Se prevé la instalación de una red de impulsión utilizando cañerías, dirigidas hacia estanques de acumulación, donde el caudal entrante será sometido a un proceso previo, tratamiento de desinfección, por cloración. Se instalarán 2 estanques superficiales de 40 m^3 cada uno, con una capacidad útil de 29 m^3 acumulados, junto con un sistema de presurización general. Desde el estanque de acumulación se desarrolla una red de distribución a los distintos puntos del Proyecto. Se estima una demanda promedio de 40,8 m^3/día, con la posibilidad de alcanzar un máximo de 45,8 m^3/día durante los periodos en los que se cuente con una mayor cantidad de personal. Uno de los estanques de acumulación es de uso exclusivo para la red de incendio. En Anexo E-1 de la Adenda se adjunta la Memoria Técnica del Sistema Particular de Abastecimiento de Agua Potable. Para el control del agua abastecida por el pozo de extracción se instalará un medidor de caudal sellado, con el que se llevará registro diario del consumo, estos registros se mantendrán siempre en la oficina del encargado de medio ambiente y seguridad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
	Respecto de las aguas servidas, serán saneadas por un sistema de recolección de cañerías, las que conducirán las aguas a 2 Plantas Elevadoras de Aguas Servidas (PEAS). La 1era PEAS eleva todas las aguas provenientes de las Bodegas Inflamables, Bodegas de Químicos, Bodega de Carga General y Salas Técnicas Norte; en tanto, la 2da PEAS eleva todas las aguas provenientes del Edificio de Oficinas y Servicios, Salas Técnicas de Carga General, Portería N°01 y Sala de Estar de Choferes. Las 2 PEAS mencionadas impulsan las aguas servidas a un sistema particular de tratamiento, consistente en 1 Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) para un total de 60 m^3/día, considerando una dotación de 408 trabajadores y una tasa de generación de 150 l/día-persona. En cuanto a la disposición final de los efluentes, se ha definido que el 100% de las aguas generadas irán a un sistema de drenaje, mediante zanjas de absorción. En Anexo E-1 de la Adenda se adjunta la Memoria Sistema Particular de Alcantarillado y en Anexo G.1 de la DIA los antecedentes técnicos y formales de PAS 138 para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza. Mayores antecedentes Tabla 6.2.4 del Anexo G Adenda Complementaria
Electricidad	Para satisfacer el consumo eléctrico del centro de distribución se considerará un empalme de 1.250 kVA, por lo que se considera una sala eléctrica con un transformador de 1.250 kVA. El proyecto cuenta con factibilidad de energía eléctrica provista por la empresa Enel Distribución Chile S.A. Se adjunta factibilidad en Anexo C de la Adenda. De forma adicional, el Centro de distribución tendrá una dotación de tres (3) grupos electrógenos de 300, 500 y 630 kva, que serán utilizados sólo en situaciones de corte del suministro eléctrico, ubicado al costado de la sala eléctrica. Ver plano ubicación GE y detalle del Proyecto Eléctrico en Anexo E-6 Los grupos electrógenos contarán con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC. En este contexto, se dispondrá de respaldo para la generación de energía eléctrica, que incluye el abastecimiento del suministro para las PEAS,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
	con lo cual no habrá discontinuidad de la operación del sistema de recolección de aguas servidas y la PTAS. Numeral 1.6.4.2 de la DIA, Respuesta 3.2 Adenda
Combustible	Durante la fase de operación se requerirá de diesel para abastecer los tres grupos electrógenos de emergencia ubicado a un costado de la sala eléctrica, cabe indicar que estos grupos electrógenos de emergencia cuentan con estanques de 1.310 l, 750 l y 610 l, que da una autonomía de 28,87 horas continuas. Además, se requerirá diésel para el funcionamiento de la bomba de la red de incendios, la cual contará con un estanque de almacenamiento de 2000 litros, el cual será inscrito en la SEC en cumplimiento de D:S: 160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción "Aprueba reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos." El abastecimiento de diésel para los grupos electrógenos de emergencia y bomba de la red de incendios se mantendrá en el estanque de almacenamiento disponible para ello, el cual será cargado por un camión surtidor externo autorizado, toda vez que llegue a su nivel mínimo, esto con el objeto de asegurar una adecuada respuesta por corte de energía eléctrica y/o incendio. Numeral 1.6.4.3 de la DIA
Alimentación	El Centro de Distribución Chorrillos contará con una zona de comedor dispuesto para la alimentación de los trabajadores, no contará o implementará un casino para la elaboración de alimentos. El comedor dispuesto para la alimentación de los trabajadores cumplirá con todas las condiciones establecidas en el DS. 594/99 reglamento de higiene y seguridad MINSAL. Además, contará con su shaft de basuras, que almacenará todos los residuos generados en el comedor. Tabla 6.2.4. del Anexo de G de la Adenda Complementaria.
Maquinaria	Para su operación, el Centro de Distribución considera la siguiente maquinaria: Tabla 4.7.2.1. Maquinaria Fase Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.7.2. Suministros básicos

Nombre	Descripción

Fuente	Maquinaria	Cantidades	Tipo de energía	Capacidad de carga (kg)
Bodegas	Transpaleta	4	Eléctrica	1.500
	Apilador	26	Eléctrica	2.000
	Grúa Horquilla	14	Eléctrica	2.000

Fuente: Tabla 6-6 del Anexo G Adenda Complementaria

Además, como parte de los equipos que se utilizarán en el CD, se cuenta con:

Tabla 4.7.2.2. Equipos Fase Operación

EQUIPOS				
Fuente	**Equipos**	**Cantidades**	**Potencias**	**Tipo de energía**
Sistema agua potable	Bombas	4	7,5 HP c/u	Eléctrica
	Equipo de bombeo sumergible	1	3 HP	Eléctrica
	Bombas Dosificadoras Electrónicas	2	130 W c/u	Eléctrica
Sistema de Alcantarillado	Bombas	2	3 HP	Eléctrica
Sistema Protección contra Incendios	Bombas	2	2 HP	Eléctrica
	Bombas	1	400 hp	Diesel
Climatización	Bomba de calor	2	56 + 34,58 90,58 kW Totales	Eléctrica
	Equipos Split (Tipo ducto o bomba de calor)	13	2,12x10 + 10,22 + 2,97 + 5,93 40,32 kW totales	Eléctrica
	Ventiladores en general	27	45,72 kW totales	Eléctrica
Generación electricidad	Grupo electrógeno	3	1.430 kVA	Diesel
Sala eléctrica	Transformador	1	1.250 kVA	Eléctrica

Fuente: Tabla 6-7 del Anexo G Adenda Complementaria

Tabla 6.2.4 del Anexo G Adenda Complementaria

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Transporte	Para los trabajadores que lo requieran, se dispone de buses de acercamiento proporcionados por la empresa. Más antecedentes respuesta 7.4 de la Adenda.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	**Descripción**
Según el numeral 1.6.5de la DIA, el proyecto no contempla la generación de productos.	

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 contempla para el abastecimiento de agua utilizar de un pozo de extracción habilitado en el terreno que corresponde a 5,0 l/s.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas	A continuación, se presentan las emisiones totales del proyecto durante la fase de operación: Tabla 4.7.5.1.1. Análisis cumplimiento art. 64 del D.S. 31/2016 del MMA

Años	Fase	Emisiones Atmosféricas del Proyecto (t/año)					Emisiones Equiv. MP (t/año)	
		NH3	**SOX**	**NOX**	**MP2,5 Total**	**MP10 Total**	**MP 2,5 eq**	**MP 10 eq**
1	Construcción	0,007	0,008	4,057	1,545	8,430	2,025	8,911
	Operación	0,003	0,009	0,713	0,147	0,562	0,234	0,649
	Total	**0,010**	**0,017**	**4,770**	**1,692**	**8,992**	**2,259**	**9,559**
2 en adelante	**Operación**	0,018	0,053	4,280	0,881	3,370	1,405	3,894
Limite PPDA (t/año)		**-**	**10**	**8**	**-**	**-**	**2**	**2,5**

Fuente: Tabla 53 del Anexo F de la Adenda Complementaria.

Estas se generarán durante la fase de operación debido al tránsito de vehículos y uso de grupos electrógenos.

De acuerdo con la tabla 54 del Anexo 6.3 de la Adenda, se sobrepasarán los límites establecidos en el art. 64 del D.S. Nº31/2016 del MMA, por tanto, el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

<table>
<tr><td></td><td>proyecto requerirá compensar sus emisiones asociada a la fase de construcción + operación del año 1, y de operación en año 2 en adelante.

Tabla 4.7.5.1.1.Emisiones a compensar

<table><tr><th>Año</th><th>Fase</th><th>MP10 Equivalente Total (t/año)</th><th>Emisión a compensar al 120% (t/año)</th><th>Fracción por combustión (%)</th></tr><tr><td>1</td><td>Construcción y Operación</td><td>9,559</td><td>11,471</td><td>7,7</td></tr><tr><td>2</td><td>Operación</td><td>3,894</td><td>4,672</td><td>15,7</td></tr></table>Fuente: Tabla 54 del Anexo F de la Adenda Complementaria.

Las Medidas de control de emisiones se encuentran detalladas en la tabla 8.1.2 del presente ICE.

Más antecedentes en Anexo F de la Adenda Complementaria.</td></tr>
<tr><td colspan="2">La SEREMI de Medio Ambiente RM en su Oficio Ord. N° 246268 de fecha 02 de diciembre de 2024, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.</td></tr>
</table>

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Mayores antecedentes en el punto 1.6.10.1 de la DIA y punto 1.36 de la Adenda. Durante la Fase de Operación del Proyecto se generarán aguas servidas las cuales serán saneadas por 1 Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) para un total de 30 m^3/día, sobre la base de una tasa de generación de 150 l/día y una dotación máxima de 408 trabajadores/día. El proyecto será saneado por un sistema de recolección de cañerías de PVC Colector Clase II, las que conducirán las aguas a 2 Plantas Elevadoras de Aguas Servidas (PEAS). La 1era PEAS eleva todas las aguas provenientes de las Bodegas Inflamables, Bodegas de Químicos, Bodega de Carga General y Salas Técnicas Zona Norte; en tanto, la 2da PEAS eleva todas las aguas provenientes del Edificio de Oficinas y Servicios, Salas Técnicas Zona Sur, Portería N°01 y Sala de Estar de Choferes. La Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) corresponde a un tratamiento biológico aeróbico, del tipo Lodos Activados, con aireación convencional y ha sido diseñado para generar un agua tratada de calidad de riego el que se desarrolla en etapas. Se contempla que los sólidos de la etapa de pretratamiento sean descargados directamente a un contenedor hermético que es retirado periódicamente por empresa autorizada a disposición final. Las obras de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
	pretratamiento no permiten infiltración al suelo y el retiro de sólidos provenientes del pretratamiento serán retirados manualmente. Los lodos generados en el digestor considerando el volumen generado y el sistema implementado permite su almacenamiento dentro del digestor, cuyo periodo de retiro es de 125 días, con un volumen de 3,75 m^3/periodo, el que será retirado por camiones limpia fosas, con la certificación sanitaria correspondiente. Mayores antecedentes en Numeral 1.6.8.1.2de la DIA, y Anexo E-2 Anteproyecto Alcantarillado de la Adenda

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Durante la fase de operación el proyecto considera el funcionamiento de Grupos electrógenos en caso de emergencias los cuales se encontrarán confinados en recintos de forma de atenuar las emisiones de ruido que puedan generar, por lo que las emisiones consideradas corresponden al sistema de escape de gases. Además, se considera la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del recinto. De los resultados que se presentan en el punto 6.2.1. del Anexo K de la Adenda y en las tablas 19, 20 y 21 de dicho anexo, los niveles de ruido proyectados en los puntos receptores oscilan entre 31 y 47 dB(A), por lo que los niveles modelados cumplen en todos los receptores con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. Más detalles en el Anexo K de la Adenda.
La SEREMI de Salud RM en su Oficio Ord. N° 2836 del 02 de diciembre de 2024, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.	

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4. Vibraciones	
Nombre	**Descripción**
Vibraciones	El informe de ruido y vibraciones se presenta en el Anexo K de la Adenda. El titular señala que, para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, se utiliza el algoritmo establecido por la *Federal Transit Administration* (FTA) de Estados Unidos "*Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods*". Dicho manual define niveles de vibración promedio para distintos tipos de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.6.4.4. Vibraciones	
Nombre	**Descripción**
	maquinaria utilizadas generalmente en faenas de construcción, los cuales fueron medidos a 25 [pies] de distancia y cuyos valores se detallan en la tabla 17 del Anexo K de la Adenda. De acuerdo con las características de la fase de operación, se consideran las vibraciones en base al flujo de camiones (PPV=0,076). Se consideraron 8 receptores en el punto 4.3.1 del Anexo K de la Adenda, dentro de los cuales se observan viviendas de un piso y sitios industriales. En la tabla 25 del Anexo K de la Adenda se presentan los resultados estimados en los receptores, con lo cual se concluye que generan molestias en los receptore R3 y R6 con y flujo de camiones. <u>Sistema de abatimiento o control</u>: Respecto a los niveles de vibraciones proyectados, el Titular presenta una medida de control de vibraciones asociadas a estos receptores, la cuales consisten en: • En operación, el flujo de camiones deberá realizarse a más de 17m de cualquier edificación industrial/comercial y 21m de cualquier vivienda. Las edificaciones más cercanas al área del proyecto corresponden a R3 y R6. En las tablas 32 del Anexo K de la Adenda se presentan los resultados estimados en los receptores utilizando la medida de control, parámetro bajo el cual los valores de Velocidad Peak de vibración niveles de vibración se encuentran por debajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada.
La SEREMI de Salud RM en su Oficio Ord. N° 2836 del 02 de diciembre de 2024, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos asimilables a domiciliarios	Durante la fase de operación, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores del proyecto, provenientes principalmente de actividades generales, administrativas y auxiliares de bodegas, oficinas, servicios sanitarios y comedor. Estos corresponden en su mayoría a papeles, envases, restos de comida y otros residuos generados en las actividades relacionadas al consumo de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td></td><td>alimentos por parte de los trabajadores en el comedor dispuesto en el Centro de Distribución para ello. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando una tasa de generación de 1,0 kg de residuos por trabajador al día. Los cálculos se presentan en las tablas a continuación:

Tabla 4.7.6.1.1: Generación de residuos asimilables a domiciliarios fase operación

<table><tr><td>Total trabajadores</td><td>408</td></tr><tr><td>Generación diaria de Residuo por persona kg/día</td><td>1,0</td></tr><tr><td>Residuos/personas/día</td><td>408 kg</td></tr><tr><td>Residuos/personas/mes</td><td>8.976 kg</td></tr></table>Fuente: Tabla 2 del Anexo G.2 de la DIA.

Tabla 4.7.6.1.2: Residuos asimilables a domiciliarios fase de operación

<table><tr><th>Recinto generación</th><th>Tipo residuo</th><th>Cant/mes kg</th><th>Cant ton/año</th></tr><tr><td>Bodegas, oficinas, vestidores, comedor</td><td>Residuos asimilables a domiciliarios no clasificados y domiciliarios.</td><td>8.976,00</td><td>107,7</td></tr></table>Fuente: tabla I 28 de la DIA.

Se contemplan una bodega para el almacenamiento transitorio de los residuos asimilables a domiciliarios. En su interior se dispondrán 3 contenedores de 360 lts de capacidad con tapa.

El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios se realizará por medio del servicio de recolección de la comuna de Lampa, cuyo destino final será un sitio autorizado por la autoridad sanitaria.

Mayores antecedentes en el Anexo G.2 “PAS 140” de la DIA, Respuesta 1.14 de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Residuos No Peligrosos</td><td>En la operación del Centro de Distribución se generarán Residuos Industriales No Peligrosos como film plástico, papeles, cartones, etiquetas y pallet en desuso.

Se contempla la generación de desechos de despunte de madera (pallets y restos), film plástico, papeles y cartones, provenientes principalmente</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td></td><td>de los envoltorios y paquetes de los productos durante la operación del Centro de Distribución, además de vidrios y residuos no clasificados. A continuación, se presentan las cantidades a generar:

Tabla 4.7.6.1.2. Residuos no peligrosos fase de operación

<table>
<tr><th>Recinto generación</th><th>Tipo residuo</th><th>Cantidad (kg/mes)</th><th>Cantidad (ton /año)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Centro de Distribución</td><td>Biomasa (Pallet en desuso)</td><td>24.731,83</td><td>296,78</td></tr>
<tr><td>Fibra (Cartón, etiquetas, papel)</td><td>20.224,34</td><td>242,69</td></tr>
<tr><td>Plástico (Film, PE)</td><td>6.079,74</td><td>72,96</td></tr>
</table>
Fuente: tabla I 29 de la DIA.

Los residuos sólidos industriales no peligrosos tendrán una disposición final diferenciada, de acuerdo con su naturaleza. Se privilegiará el reciclaje para la reducción de sus residuos industriales no peligrosos que se van a disposición final en relleno sanitario autorizado. De acuerdo con lo anterior, el Titular identificará, segregará y almacenará los distintos tipos de residuos de la forma más adecuada, cumpliendo con la normativa vigente.

Para lo anterior, se habilitarán zonas diferenciadas para los distintos tipos de residuos industriales no peligrosos.

Se contempla una bodega para el almacenamiento transitorio de los residuos industriales no peligrosos, excepto los pallets en desuso. En su interior se 8 sacos big bags de 1.000 kg para el almacenamiento de plásticos. Para el cartón se contará con un contenedor ampliroll de 20 m^3 de capacidad. Las etiquetas y papel serán acopiados en 5 sacos big bags de 1.000 kg.

Por otra parte, los pallets en desuso serán acopiados en un sector al exterior, demarcado y debidamente señalizado, adyacente a cada una de estas bodegas y cuyas dimensiones son las siguientes: 1,40 m de ancho por 6,50 m de largo. El acopio será en pilas de 20 pallets sobre piso de pavimento de hormigón.

Los residuos sólidos industriales no peligrosos tendrán una disposición final diferenciada, de acuerdo con su naturaleza. Se privilegiará el reciclaje para la reducción de sus residuos industriales no peligrosos y aquellos que no puedan reciclarse su disposición final será en relleno sanitario autorizado junto con los residuos domésticos. De acuerdo con lo anterior, la empresa identificará, segregará y almacenará los distintos</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
	tipos de residuos de la forma más adecuada, cumpliendo con la normativa vigente. Mayores antecedentes en el Anexo G.2 “PAS 140” de la DIA, Respuesta 1.14 de la Adenda.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos Peligrosos</td><td>
El proyecto generará residuos peligrosos provenientes principalmente de los procesos de mantención y limpieza.

Tabla 4.7.6.2.1: Residuos peligrosos a generar en fase de operación
<table>
<tr><th>Residuos Peligrosos</th><th>kg/mes</th><th>Ton/año</th></tr>
<tr><td>Líquidos Inflamables</td><td>16,7</td><td>0,20</td></tr>
<tr><td>Sólidos Inflamables</td><td>8,3</td><td>0.10</td></tr>
<tr><td>Gas Inflamable</td><td>2,1</td><td>0,025</td></tr>
<tr><td>Sólidos Tóxicos</td><td>5,0</td><td>0,06</td></tr>
<tr><td>Líquidos Tóxicos</td><td>129,3</td><td>1,55</td></tr>
<tr><td>Líquidos Corrosivos</td><td>79,1</td><td>0,95</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla I 30 de la DIA

Los residuos peligrosos antes mencionados se mantendrán en las tres bodegas de residuos peligrosos, clasificados según el tipo de peligrosidad en Corrosivo, inflamable y tóxico.

Las bodegas de Residuos Peligrosos contarán con Autorización Sanitaria por parte de la SEREMI de Salud de la Región metropolitana, y cumplirá con todo lo dispuesto en el D.S 148/2003 del MINSAL.

Los residuos acopiados, se almacenarán por un período máximo de 6 meses. La disposición final se realizará mediante los transportistas que llevarán los residuos a sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud, cuyos registros se mantendrá en obra y en las oficinas de administración según corresponda.

Para más antecedentes ver Anexo G.3 “PAS 142” de la DIA, respuesta 3.3 de la Adenda.
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
El Titular señala que, respecto a la fase de operación del proyecto, no se considera el manejo de productos químicos como insumos durante su fase de operación, dado que su naturaleza es el almacenamiento y distribución de productos del tipo generales, químicos e inflamables, los que no serán fraccionados y/o trasvasijados al interior de las instalaciones del Centro de Distribución. 1.6.8.3 de la DIA.	

4.8. Fase de cierre

Tabla 4.8.1 Actividades fase de cierre
De acuerdo a lo indicado en el numeral 1.7 de la DIA, el Proyecto no presenta fase de cierre de las operaciones debido a que su duración es indefinida.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Generación de emisiones de material particulado y gases producto de las actividades del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de Construcción: Preparación del terreno y escarpe, carga y volteo, excavación, nivelación, compactación, tránsito de vehículos pesados y livianos, e instalación de faenas, operación de grupo electrógeno. Fase de Operación: Circulación vehicular, operación de generadores de emergencia.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Generación de Ruido y Vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase construcción: Utilización de maquinaria para las actividades de preparación del terreno y escarpe, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos pesados y livianos y funcionamiento de grupo electrógeno. Fase de Operación: Circulación vehicular, operación de generadores de emergencia.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2. Recursos naturales renovables

Tabla 5.3 Recurso naturales renovables	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Corta de bosque nativo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Parte, obra o acción que lo genera	Fase construcción: Preparación del terreno.
Fase en que se presenta	Fase de Construcción.

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase construcción: Tránsito de camiones por trasporte de insumos, residuos y maquinaria. Fase de Operación: Circulación vehicular asociada a la distribución de productos.
Fase en que se presenta	Fase de Construcción y Operación.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	• Generación de emisiones de material particulado y gases producto de las actividades del Proyecto. • Generación de Ruido y Vibraciones.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto se encuentra inserto en el área rural de la comuna de Lampa. El Titular señala que la población local se distribuye a través de pequeñas localidades rurales, con diferentes grados de concentración y dispersión de la población. La cantidad de receptores considerados para todas las fases fueron 8 de acuerdo con el punto 4.3.1 del Anexo K de la Adenda, dentro de los cuales se observan viviendas de un piso y sitios industriales. Por lo que dentro del área de influencia del proyecto se encuentra población susceptible a afectación.
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	El Proyecto, durante las fases de construcción y operación generará emisiones de material particulado y de gases.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

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.	En la fase de construcción las emisiones corresponden por actividades como Demolición, escarpe, excavación, erosión, carguío y volteo, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, y la combustión de vehículos y maquinaria, etc. En la fase de operación por actividades como el Circulación de Vehículos por vías pavimentadas, combustión interna de vehículos, grupos electrógenos. De acuerdo con lo señalado en la tabla 54 del Anexo F de la Adenda Complementaria, el proyecto debe compensar sus emisiones por 11,471 ton/año para el año 1 (construcción y operación) y 4,672 ton/año para el año 2 por operación. Lo anterior, debido a que se superan los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana de Santiago, según el resultado de las estimaciones con cálculo de equivalentes y, por lo tanto, debe presentar un programa de compensación de emisiones ante la SEREMI Medio Ambiente. Caber señalar, que el proyecto considera medidas de control en las fases de construcción y operación, las que se presentan en la tabla 8.1.2 del presente ICE.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Durante la fase de construcción y operación el proyecto tiene fuente de emisión de ruido. Estas emisiones, durante la fase de construcción provienen directamente de las maquinarias y vehículos como martillo demoledor hidráulico, retroexcavadora y camión tolva, asociado a las distintas actividades de la construcción del Proyecto, principalmente faenas de demolición, excavación, obra gruesa y terminaciones. En el caso de la fase de operación, las emisiones de ruido están asociadas principalmente al tránsito de camiones. (Anexo K “Estimación de Ruido y Vibraciones” de la Adenda) La cantidad de receptores considerados para todas las fases fueron 8 de acuerdo con el punto 4.3.1 del Anexo K de la Adenda, dentro de los cuales se observan viviendas de un piso y sitios industriales. De acuerdo con los resultados de la modelación, tablas 27 y 28 del informe Estimación de Ruido y Vibraciones, Anexo K de la Adenda para la fase de construcción y operación, se determina que el proyecto cumple con el D.S. N°38/2011 MMA, con las medidas indicadas en el punto 8.1.9 del presente ICE.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar	Para la fase de Construcción, Proyecto no cuenta con factibilidad de alcantarillado, por lo que se implementará un sistema particular para evitar conducción de agentes patógenos provenientes del tratamiento de las aguas servidas al subsuelo y a la napa freática, que pudiesen afectar la calidad del recurso agua, Estas aguas serán

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	conducidas y retenidas en dos estanques de acumulación, de 10 m^3 cada uno. La disposición final será mediante la contratación de camiones aljibes que tengan las autorizaciones sanitarias vigentes y presenten el punto de la red de aguas servidas autorizada por la empresa sanitaria. Respecto de la fase de operación, el Titular utilizará una solución particular de aguas servidas, con una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), la cual realizará un tratamiento y desinfección del 100% de las aguas de uso doméstico hasta un estándar de uso para riego, para luego ser infiltradas en el terreno. (Anexo E.1 de la Adenda). <u>Sistema de lavado de canoas y ruedas</u>: Con relación al lavado de canoas de camiones mixer y ruedas, en la fase de construcción, en el caso de que las aguas de lavado no se evaporen el clarificado pueda ser recibido en la fosa para ser extraído por un camión limpia fosas de una empresa que cuente con las autorizaciones sanitarias respectivas, cuya disposición final debe ser autorizada de acuerdo con las disposiciones legales vigentes. <u>Vibraciones</u>: Para las estimaciones de vibraciones en la fase de construcción se utilizó referencialmente el criterio establecido en el documento "*Transit Noise and Vibration Assessment Manual*" de la Federal *Transit Administration* (FTA), de los Estados Unidos de América, la cual establece valores para la evaluación de molestia generada por vibraciones a partir del Nivel de Velocidad de vibración (Lv). La cantidad de receptores considerados fueron 8 según punto 4.3.1 del Anexo K de la Adenda, dentro de los cuales se observan viviendas de un piso y sitios industriales. De acuerdo con los resultados obtenidos en las tablas 31 y 32 del Anexo K de la Adenda, para ambas fases, en ningún receptor se supera el límite de referencia para molestia y daño estructural considerando medidas de control.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<u>Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios</u>: Durante la fase de construcción se generará residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos asociados principalmente a la alimentación de trabajadores. Estos residuos serán dispuestos al interior de bolsas plásticas cerradas, en contenedores con tapa hermética, los que serán distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en la instalación de faena, para luego ser trasladados a sectores de acopio para el almacenamiento transitorio. Los residuos serán almacenados por un periodo de tiempo máximo de 3 días. Los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	residuos domiciliarios serán retirados por el servicio de recolección de la comuna de Lampa cuyo destino final es un sitio autorizado por la autoridad sanitaria. Para la fase de operación, se generarán residuos domiciliarios por parte de los trabajadores del proyecto, provenientes principalmente de actividades generales, administrativas y auxiliares de bodegas, oficinas, servicios sanitarios y comedor. Se contemplan una bodega para el almacenamiento transitorio de los residuos asimilables a domiciliarios. En su interior se dispondrán 3 contenedores de 360 lts de capacidad con tapa. El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios se realizará por medio del servicio de recolección de la comuna de Lampa, cuyo destino final será un sitio autorizado por la autoridad sanitaria. <u>Residuos Sólidos</u>: Estos serán generados en la fase de construcción y corresponden principalmente a restos de materiales de construcción, embalaje, madera, y elementos de ferretería y escombros. Los escombros de la Fase de Construcción serán almacenados temporalmente al interior de contenedores cubiertos con lona o malla raschel, debidamente identificados. Estos residuos serán almacenados por un periodo de tiempo máximo de 2 semanas. Finalmente, serán retirados por empresas autorizadas que operen en el sector. El destino final de estos escombros será verificado una vez se tenga una empresa que realice la recepción y disposición final de este tipo de residuos, velando en todo momento en que el sitio de disposición final cuente con todos los permisos necesarios para su funcionamiento. El Titular señala que para el caso de materiales que puedan ser reutilizados, e dispondrán en un sector de la obra debidamente habilitado e identificado para este propósito. Serán almacenados y retirados mensualmente, para posteriormente ser derivados a un lugar autorizado para su reciclaje o reutilización. En la fase de operación del Centro de Distribución se generarán Residuos Industriales No Peligrosos como film plástico, papeles, cartones, etiquetas y pallet en desuso. Se contempla la generación de desechos de despunte de madera (pallets y restos), film plástico, papeles y cartones, provenientes principalmente de los envoltorios y paquetes de los productos durante la operación del Centro de Distribución, además de vidrios y residuos no clasificados. Los residuos sólidos industriales no peligrosos tendrán una disposición final diferenciada, de acuerdo con su naturaleza. Se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	privilegiará el reciclaje para la reducción de sus residuos industriales no peligrosos que se van a disposición final en relleno sanitario autorizado. De acuerdo con lo anterior, el Titular identificará, segregará y almacenará los distintos tipos de residuos de la forma más adecuada, cumpliendo con la normativa vigente. Se contempla una bodega para el almacenamiento transitorio de los residuos industriales no peligrosos, excepto los pallets en desuso. En su interior se 8 sacos big bags de 1.000 kg para el almacenamiento de plásticos. Para el cartón se contará con un contenedor ampliroll de 20 m^3 de capacidad. Las etiquetas y papel serán acopiados en 5 sacos big bags de 1.000 kg. Por otra parte, los pallets en desuso serán acopiados en un sector al exterior, demarcado y debidamente señalizado, adyacente a cada una de estas bodegas y cuyas dimensiones son las siguientes: 1,40 m de ancho por 6,50 m de largo. El acopio será en pilas de 20 pallets sobre piso de pavimento de hormigón. Los residuos sólidos industriales no peligrosos tendrán una disposición final diferenciada, de acuerdo con su naturaleza. Se privilegiará el reciclaje para la reducción de sus residuos industriales no peligrosos y aquellos que no puedan reciclarse su disposición final será en relleno sanitario autorizado junto con los residuos domésticos. De acuerdo con lo anterior, la empresa identificará, segregará y almacenará los distintos tipos de residuos de la forma más adecuada, cumpliendo con la normativa vigente. <u>Lodos de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas PTAS</u> La Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) corresponde a un tratamiento biológico aeróbico, del tipo Lodos Activados, con aireación convencional y ha sido diseñado para generar un agua tratada de calidad de riego el que se desarrolla en etapas. Se contempla que los sólidos de la etapa de pretratamiento sean descargados directamente a un contenedor hermético que es retirado periódicamente por empresa autorizada a disposición final. Las obras de pretratamiento no permiten infiltración al suelo y el retiro de sólidos provenientes del pretratamiento serán retirados manualmente. Los lodos generados en el digestor considerando el volumen generado y el sistema implementado permite su almacenamiento dentro del digestor, cuyo periodo de retiro es de 125 días, con un volumen de 3,75 m^3/periodo, el que será retirado por camiones limpia fosas, con la certificación sanitaria correspondiente. <u>Residuos Peligrosos</u>:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	En las fases de construcción y operación del Proyecto, se generarán residuos peligrosos. El Titular indica que la disposición transitoria y final de estos residuos se realizará dando cumplimiento a todos los aspectos del D.S. Nº148/2003 del Ministerio de Salud. El período de almacenamiento no excederá los 6 meses, y el retiro de los residuos peligrosos será realizado por empresas externas que cuenten con autorización sanitaria tanto para el transporte como para la disposición final de éstos.
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 5º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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:	
Impacto ambiental	Corta de bosque nativo.
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No hay Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos en el área de influencia del Proyecto.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Respecto de la caracterización del suelo, el Titular realizó 3 calicatas para evaluar el perfil de suelos y realizar su clasificación. Los resultados los presenta en la tabla 49 del Anexo C de la DIA. Los resultados de dicha caracterización indican que los suelos estudiados en parte se consideran como no agrícolas (CH2 y CH3), de uso preferentemente forestal, y que su principal limitación dice relación a la sodicidad del estos, situación que limita y condiciona el uso del suelo por parte de la vegetación, puesto que el exceso de iones de sodio desplaza el calcio (Ca) y magnesio (Mg) y provoca la dispersión y desagregación del suelo. El suelo se vuelve duro y compacto en condiciones secas y reduce la infiltración de agua y aire a través de los poros que conforman el suelo. Por otra parte, los suelos del área de estudio son pobremente drenados, particularmente por tener texturas muy finas en el perfil, con poca porosidad, lo que sumado a la presencia de sodio, reduce la velocidad de infiltración (numeral 9.3.3.4 del Anexo C 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	Flora: De acuerdo con los análisis del Anexo C de la DIA, Caracterización Ambiental del Predio y su Entorno, para la componente flora y vegetación, en el área de estudio se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

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.	registraron 34 especies de plantas vasculares que representan a 19 familias distintas. Respecto al origen geográfico el Titular observó que el 64% corresponde a especies alóctonas asilvestradas y 36% nativas, de las cuales tres especies son endémicas del país: *Micropsis nana*, *Frankenia salina* y *Plantago hispidula*. En el área predominan en número las hierbas anuales con un 73% (24 especies), seguidas por las hierbas perennes 12% (cuatro especies) y los arbustos, 9% (tres especies). En el área de estudio en los recorridos pedestres realizados, por el Titular. dentro de las parcelas de muestreo y en el predio, no se registraron especies en categoría de conservación según los decretos supremos oficiales del MMA, además de las especies listadas por Benoit (1989), Baeza et al. (1998), Belmonte et al. (1998) y Ravenna et al. (1998)., por lo que se descarta la presencia de un bosque de preservación asociado a la futura intervención en el área. Para el área de Proyecto el Titular determinó que existe una formación vegetal única dentro el área del Proyecto, Esta formación, denominada "FV1: Bosque Esclerofilo de Espino - Formación leñosa alta muy clara, leñosa baja muy escasa, herbácea poco densa (LA3, LB1, H5)" cumple con las características para ser consideradas bosque según lo que estipula la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, N°20.283. Debido a lo anterior, el Titular presentó el Permiso Ambiental Sectorial para la corta de Bosque Nativo PAS148 (Anexo M.2 de la Adenda), referido a la intervención de una parte de la superficie que abarca el Proyecto (7,44 ha). Asimismo, los resultados obtenidos indican que no existen formaciones xerofíticas, esto debido a que no se cumple con presencia, ni cantidad mínima de individuos por hectárea para este tipo de formaciones. Tampoco se registraron formaciones vegetales que puedan configurar bosque de preservación o plantaciones de aptitud preferentemente forestal por lo que no es necesario gestionar ningún permiso adicional. Según lo antes propuesto y como resultado de la homologación de las categorías de clasificación de *Luebert y Pliscoff* (2006) en la "Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile", en adición con las clasificaciones dispuestas en "La Vegetación Natural de Chile" (Gajardo, 1994) para la formación vegetacional descrita en el área de estudio receptora del impacto, se evidencia una alta representatividad y concordancia con respecto a las especies

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	dominantes potenciales dentro del área del Proyecto, además de un alto grado de intervención antrópica observable alrededor del predio producto del avance inmobiliario e industrial. Fauna: El área del proyecto tiene actualmente una marcada intervención antrópica y está rodeado por construcciones industriales, por el camino adyacente (Chorrillos Uno) hay circulación de camiones día y noche; por razones de seguridad varios predios, incluyendo el proyecto, están rodeados por una zanja profunda y por un pretil de más de 1 m de alto; además hay basura y algunas zonas han sido usadas como botadero de escombros y rocas conformando un relleno poco consolidado. Por lo anterior, el área del Proyecto no constituye un hábitat prístino, relevante o único para las especies de fauna. Respecto del análisis realizado por el Titular de los posibles impactos que el Proyecto puede generar y que se deben evaluar, se observa que el área del proyecto no compromete especies sensibles, ni funciones ecológicas o procesos y servicios ecosistémicos reconocibles o destacables. El área está actualmente intervenida y corresponde a una zona rural, un potrero cubierto por un bosque de espinos muy abierto y una cubierta herbácea de malezas anuales, y de acuerdo con el resultado de la prospección en terreno, realizada por el Titular, se obtuvo que, el sector donde se emplaza el proyecto (área de estudio) se encuentra con un considerable grado de intervención antrópica. En el estudio en terreno, para ambas campañas, se registró 28 especies de vertebrados, 1 reptil, 24 aves y 3 de mamíferos. El reptil es nativo; entre las aves hay solo una especie endémica de Chile y tres introducidas. Dos mamíferos son nativos y uno es introducido; además hay presencia de perro doméstico. No hay especies en riesgo de extinción, no hay especies con distribución geográfica restringida y el proyecto no se localiza cerca del límite de distribución geográfica de alguna de las especies nativas, tampoco es colindante con sitios prioritarios ni está cerca de áreas bajo protección oficial. El proyecto no compromete especies sensibles, ni funciones ecológicas o procesos y servicios ecosistémicos reconocibles o destacables. En cuanto a la abundancia de las especies, los reptiles presentaron baja riqueza y abundancia media. Las mayores abundancias la presentan aves como la tórtola, la paloma, la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	codorniz y la golondrina chilena; otras especies presentaron abundancias menores. El conejo se registró en toda el área para ambas campañas. La intervención del área y la sequía que ha afectado la zona en los últimos 13 años disminuyendo la diversidad de la fauna. Respecto de *Liolaemus lemniscatus*, la especie de reptil registrada en el área de emplazamiento del Proyecto, esta corresponde a una especie de baja movilidad y se encuentra en categoría de conservación "preocupación menor". Considerando lo anterior, el Titular suscribe un Compromiso Ambiental Voluntario señalado en la tabla 10.1.12 de este ICE, el cual consiste en realizar una perturbación controlada de reptiles en forma previa a la ejecución de obras durante la fase de construcción. Considerando sus posibles impactos, el proyecto no compromete especies sensibles, ni funciones ecológicas o procesos y servicios ecosistémicos reconocibles o destacables; el área donde se inserta el proyecto no corresponde a un ecosistema natural y no está entre los ambientes naturales de Chile en riesgo. Tanto la revisión bibliográfica como los resultados del estudio en terreno muestran que el área de influencia del proyecto no corresponde a un hábitat único o particular para ninguna especie de fauna nativa (Anexo C de la DIA).
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Suelo</u>: El proyecto se emplazará en 7,66 há de suelos de alta sodicidad y bajo permeabilidad, de acuerdo a lo informado por el Titular en Anexo C de la DIA. El Titular indica que se observan limitaciones importantes asociadas a la presencia de sodio en el suelo, lo que afecta las propiedades físicas del mismo, y limita severamente el uso en parte del predio. <u>Agua</u>: El abastecimiento de agua potable para consumo humano, en la fase de construcción, se proveerá mediante dispensadores de agua potable de 20 litros, sellados herméticamente y con llave dosificadora. Dichos dispensadores serán suministrados por una empresa especializada y que posea las autorizaciones respectivas de la Autoridad Sanitaria. El suministro de agua para higiene (baños y duchas) y para obra se proveerá desde el pozo habilitado en el terreno, la que será tratada (potabilizada) para cumplir los requisitos normativos aplicables. Se contará con una dotación mínima de 100 litros de agua por persona al día, la que cumplirá los requisitos físicos,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	químicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la NCh 409, "Requisitos del Agua para Consumo Humano", según lo establecido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL. Debido a la ubicación del proyecto y la falta de factibilidad para conectarse a redes públicas de agua potable, se optará por una solución particular. El agua a utilizar provendrá de un pozo profundo habilitado en el terreno, en cual cuenta con el Derecho de Aprovechamiento de Aguas inscritos a Fs. 358 N°415 del Registro de Propiedad de Aguas del Año 2017, (Anexo A "Antecedentes Generales" de la Adenda Complementaria), corresponde a 5,0 l/s, no obstante, el agua proyectada a utilizar es de 2,5 l/s. <u>Aire</u>: El Proyecto, durante las fases de construcción y operación generará emisiones de material particulado y de gases. En la fase de construcción las emisiones corresponden por actividades como Demolición, escarpe, excavación, erosión, carguío y volteo, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, y la combustión de vehículos y maquinaria, etc. En la fase de operación por actividades como el Circulación de Vehículos por vías pavimentadas, combustión interna de vehículos, grupos electrógenos. De acuerdo con lo señalado en la tabla 54 del Anexo F de la Adenda Complementaria, el proyecto debe compensar sus emisiones por 11,471 ton/año para el año 1 (construcción y operación) y 4,672 ton/año para el año 2 por operación. Lo anterior, debido a que se superan los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana de Santiago, según el resultado de las estimaciones con cálculo de equivalentes y, por lo tanto, debe presentar un programa de compensación de emisiones ante la SEREMI Medio Ambiente. Caber señalar, que el proyecto considera medidas de control en las fases de construcción y operación, las que se presentan en la tabla 8.1.2 del presente ICE.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por	En el numeral 1.5.2, letra d del Capítulo 2 de la DIA, El Titular indica que dichas normas no aplican a las actividades del proyecto, atendida su naturaleza y ubicación, y por lo tanto, no afecta a recursos protegidos por ellas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

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.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	En relación con la Fauna y afectación por los niveles de ruido del Proyecto el Titular señala que, conforme al análisis presentado en el numeral 9.1.4.3 Anexo C "Caracterización Ambiental del Predio y su Entorno" de la DIA, el entorno del proyecto corresponde a terrenos con uso industrial y agrícola por lo que corresponde a un área altamente intervenida. A su vez, el Titular señala que el área de influencia del proyecto no corresponde a un hábitat único o particular para ninguna especie de fauna nativa, por lo que no se presentan áreas relevantes para la nidificación, alimentación ni reproducción, dado que presenta un considerable grado de intervención antrópica en materia de ruido por tránsito vehicular de las carreteras, caminos cercanos al área del Proyecto. Dentro de la caracterización de fauna presentada por el Titular en el Anexo C de la DIA, se registraron 24 especies de aves, de las cuales 20 son nativas, 1 endémica y 3 introducidas. No se encontraron especies con categoría de amenaza, y las especies registradas son en general comunes en ambientes antropizados tanto urbanos como rurales. De acuerdo a las mediciones referenciales de la condición acústica actual presentadas en el Anexo K de la Adenda, efectuada en horario diurno y nocturno los niveles basales de ruido obtenidos en los distintos puntos receptores oscilan entre 46 y 58 dB(A) en período diurno y 45 y 53 dB(A) en período nocturno. Las principales fuentes de ruido presentes en la mayoría de las mediciones corresponden al tránsito vehicular, esto determina que el sector detenta niveles basales de ruido significativos producto de la emisión de ruido de fuentes no reguladas por la normativa vigente (tránsito vehicular). Al respecto, el Titular señala que este atributo se considera como regular ya que hay pocos instantes de silencio o ruido de ambiente natural.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

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.	Sustancias Peligrosas: Durante la fase de construcción, se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas. El almacenamiento se realizará en bodega modular acondicionada de acuerdo con lo establecido en el Título II Párrafo II del D.S. N°43/15 del Ministerio de Salud. Una vez utilizados los productos químicos, los envases serán almacenados como residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento temporal. Respecto de la fase de Operación, el Titular señala que no se considera el manejo de productos químicos como insumos, dado que su naturaleza es el almacenamiento y distribución de productos del tipo generales, químicos e inflamables, los que no serán fraccionados y/o trasvasijados al interior de las instalaciones del Centro de Distribución. Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios: Durante la fase de construcción se generará residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos asociados principalmente a la alimentación de trabajadores. Estos residuos serán dispuestos al interior de bolsas plásticas cerradas, en contenedores con tapa hermética, los que serán distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en la instalación de faena, para luego ser trasladados a sectores de acopio para el almacenamiento transitorio. Los residuos serán almacenados por un periodo de tiempo máximo de 3 días. Los residuos domiciliarios serán retirados por el servicio de recolección de la comuna de Lampa cuyo destino final es un sitio autorizado por la autoridad sanitaria. Para la fase de operación, se generarán residuos domiciliarios por parte de los trabajadores del proyecto, provenientes principalmente de actividades generales, administrativas y auxiliares de bodegas, oficinas, servicios sanitarios y comedor. Se contemplan una bodega para el almacenamiento transitorio de los residuos asimilables a domiciliarios. En su interior se dispondrán 3 contenedores de 360 lts de capacidad con tapa. El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios se realizará por medio del servicio de recolección de la comuna de Lampa, cuyo destino final será un sitio autorizado por la autoridad sanitaria. Residuos Sólidos:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Estos serán generados en la fase de construcción y corresponden principalmente a restos de materiales de construcción, embalaje, madera, y elementos de ferretería y escombros. Los escombros de la Fase de Construcción serán almacenados temporalmente al interior de contenedores cubiertos con lona o malla raschel, debidamente identificados. Estos residuos serán almacenados por un periodo de tiempo máximo de 2 semanas. Finalmente, serán retirados por empresas autorizadas que operen en el sector. El destino final de estos escombros será verificado una vez se tenga una empresa que realice la recepción y disposición final de este tipo de residuos, velando en todo momento en que el sitio de disposición final cuente con todos los permisos necesarios para su funcionamiento. El Titular señala que para el caso de materiales que puedan ser reutilizados, e dispondrán en un sector de la obra debidamente habilitado e identificado para este propósito. Serán almacenados y retirados mensualmente, para posteriormente ser derivados a un lugar autorizado para su reciclaje o reutilización. En la fase de operación del Centro de Distribución se generarán Residuos Industriales No Peligrosos como film plástico, papeles, cartones, etiquetas y pallet en desuso. Se contempla la generación de desechos de despunte de madera (pallets y restos), film plástico, papeles y cartones, provenientes principalmente de los envoltorios y paquetes de los productos durante la operación del Centro de Distribución, además de vidrios y residuos no clasificados. Los residuos sólidos industriales no peligrosos tendrán una disposición final diferenciada, de acuerdo con su naturaleza. Se privilegiará el reciclaje para la reducción de sus residuos industriales no peligrosos que se van a disposición final en relleno sanitario autorizado. De acuerdo con lo anterior, el Titular identificará, segregará y almacenará los distintos tipos de residuos de la forma más adecuada, cumpliendo con la normativa vigente. Se contempla una bodega para el almacenamiento transitorio de los residuos industriales no peligrosos, excepto los pallets en desuso. En su interior se 8 sacos big bags de 1.000 kg para el almacenamiento de plásticos. Para el cartón se contará con un contenedor ampliroll de 20 m^3 de capacidad. Las etiquetas y papel serán acopiados en 5 sacos big bags de 1.000 kg. Por otra parte, los pallets en desuso serán acopiados en un sector al exterior, demarcado y debidamente señalizado, adyacente a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	cada una de estas bodegas y cuyas dimensiones son las siguientes: 1,40 m de ancho por 6,50 m de largo. El acopio será en pilas de 20 pallets sobre piso de pavimento de hormigón. Los residuos sólidos industriales no peligrosos tendrán una disposición final diferenciada, de acuerdo con su naturaleza. Se privilegiará el reciclaje para la reducción de sus residuos industriales no peligrosos y aquellos que no puedan reciclarse su disposición final será en relleno sanitario autorizado junto con los residuos domésticos. De acuerdo con lo anterior, la empresa identificará, segregará y almacenará los distintos tipos de residuos de la forma más adecuada, cumpliendo con la normativa vigente. <u>Lodos de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas PTAS</u> La Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) corresponde a un tratamiento biológico aeróbico, del tipo Lodos Activados, con aireación convencional y ha sido diseñado para generar un agua tratada de calidad de riego el que se desarrolla en etapas. Se contempla que los sólidos de la etapa de pretratamiento sean descargados directamente a un contenedor hermético que es retirado periódicamente por empresa autorizada a disposición final. Las obras de pretratamiento no permiten infiltración al suelo y el retiro de sólidos provenientes del pretratamiento serán retirados manualmente. Los lodos generados en el digestor considerando el volumen generado y el sistema implementado permite su almacenamiento dentro del digestor, cuyo periodo de retiro es de 125 días, con un volumen de 3,75 m^3/periodo, el que será retirado por camiones limpia fosas, con la certificación sanitaria correspondiente. <u>Residuos Peligrosos</u>: En las fases de construcción y operación del Proyecto, se generarán residuos peligrosos. El Titular indica que la disposición transitoria y final de estos residuos se realizará dando cumplimiento a todos los aspectos del D.S. Nº148/2003 del Ministerio de Salud. El período de almacenamiento no excederá los 6 meses, y el retiro de los residuos peligrosos será realizado por empresas externas que cuenten con autorización sanitaria tanto para el transporte como para la disposición final de éstos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Titular señala que el proyecto no cuenta con factibilidad de agua potable ni alcantarillado para ninguna de sus fases. Para la fase de construcción, el abastecimiento de agua potable para consumo humano, en la fase de construcción, se proveerá mediante dispensadores de agua potable de 20 litros, sellados herméticamente y con llave dosificadora. Dichos dispensadores serán suministrados por una empresa especializada y que posea las autorizaciones respectivas de la Autoridad Sanitaria. El suministro de agua para higiene (baños y duchas) y para obra se proveerá desde el pozo habilitado en el terreno, la que será tratada (potabilizada) para cumplir los requisitos normativos aplicables. Se contará con una dotación mínima de 100 litros de agua por persona al día, la que cumplirá los requisitos físicos, químicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la NCh 409, “Requisitos del Agua para Consumo Humano”, según lo establecido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL. En la fase de operación, el Titular presenta dentro del diseño de proyectos soluciones particulares para el abastecimiento de estos recursos. Para la obtención de agua potable, considera la extracción de agua desde un pozo profundo habilitado en el terreno, en cual cuenta con el Derecho de Aprovechamiento de Aguas inscritos a Fs. 358 N°415 del Registro de Propiedad de Aguas del Año 2017, (Anexo A “Antecedentes Generales” de la Adenda Complementaria), corresponde a 5,0 l/s, no obstante, el agua proyectada a utilizar es de 2,5 l/s. x Al respecto, en el Anexo S de la Adenda, el Titular presentó el estudio de riesgo napas freáticas, donde se entregan las mediciones realizas al pozo 2488 del cual se extraerá el uso para consumo humano. De acuerdo con los resultados obtenidos de mediciones realizadas en los años 2016, 2018 y 2022, el registro de nivel estático del acuífero en el sector del proyecto se encuentra bajo los 9 m de profundidad desde noviembre del año 2010, registrando niveles bajo los 24 m desde enero de 2018. Finalmente, en el numeral 1.5.2 letra g del Capítulo 2 de la DIA, el titular señala que: g.1) <u>Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles</u>: El Proyecto no contempla intervenir o explotar cursos o cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	g.2) Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles: El Proyecto contempla extraer recursos hídricos de la napa subterránea durante la fase de operación a través de un pozo con derechos de aprovechamiento de agua. De acuerdo a lo indicado por el Titular en el Anexo D "Estudio Hidrogeológico" de la Adenda, se definió una malla regular de 100 x 100 celdas a partir de un polígono que cubre el área del proyecto y un radio de 2 km alrededor del mismo. Este radio se eligió para abarcar los pozos cercanos que pudieran verse afectados por las actividades de extracción de agua subterránea del proyecto. En la Tabla 13 de dicho anexo se presenta la ubicación de los pozos encontrados dentro del área de influencia. Respecto de la modelación, el Titular indica que la comparación de los niveles piezométricos y los patrones de flujo entre los escenarios con y sin proyecto, muestra que la extracción de agua del pozo del Proyecto genera descensos localizados en los niveles piezométricos, especialmente en las inmediaciones del pozo. Sin embargo, estos descensos son de magnitud limitada (menor a 2 m) y se atenúan rápidamente con la distancia al pozo. En relación a esto, indica que los pozos existentes dentro del radio de influencia pueden experimentar descensos en sus niveles piezométricos, pero estos descensos son moderados y no comprometen su capacidad de extracción. g.3) Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas: En el área del Proyecto no se detectan vegas y/o bofedales. 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: En el área del Proyecto no hay zonas de humedales, estuarios o turberas, tampoco cursos de agua naturales ni artificiales. g.5) La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse: En el área del Proyecto, no existen glaciares susceptibles a modificarse.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Titular señala que el Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados (Capítulo 2 de la DIA).
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El Titular señala que la población local se distribuye a través de pequeñas localidades rurales, con diferentes grados de concentración y dispersión de la población. En el área de influencia se distinguen dos sectores, Chorrillos como el sector predominante, y el de Peralillo, específicamente en torno al Camino El Noviciado. El sector específico donde se ubica el Proyecto corresponde a Chorrillos Uno, ubicado al sur de Chorrillos Dos, y al poniente de Chorrillos Tres. Es un área con un importante desarrollo industrial y área de bodegas de almacenaje. Con pocas viviendas, las cuales se encuentran de forma dispersa en el área, sin un patrón de asentamiento ordenado, tampoco con una concentración de viviendas significativa. (numeral 4.1.2.2 del Anexo D de la DIA).
Reasentamiento de comunidades humanas	El área del proyecto se emplaza en un sitio no habitado, y sin desarrollo de actividades socioeconómicas o de extracción y/o uso de recursos, por lo que se descarta el reasentamiento de comunidades humanas (numeral 1.5.3 del Capítulo 2 de la DIA).
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En base a la información presentada en el "Informe de Caracterización de Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (anexo D de la DIA) y Anexo F Medio Humano de la Adenda, en el predio donde se pretende emplazar el Proyecto, no hay evidencia de la existencia de recursos naturales usados como sustento económico de los grupos humanos que residen en el Área de Influencia. Del mismo modo, no se identificaron recursos utilizados para usos tradicionales, medicinales ni espirituales o culturales, por parte de los grupos humanos presentes en el sector.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En el estudio de movilidad presentado en el Anexo L de la Adenda, el Titular señala que las principales rutas de acceso al sector donde se emplaza el Proyecto corresponden a la Camino El Noviciado, Chorrillo Uno y Las Parcelas, las que constituyen el perímetro del área de influencia. Señala dentro de la descripción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	de las vías que estas son de dos pistas, una por sentido de tránsito y que su sentido de operación no varía durante el día. Para la evaluación del impacto vial del Proyecto, se consideraron los cortes temporales evaluados, asociados a las fases de construcción (año 2025) y operación del Proyecto (año 2026), Anexo L de la Adenda. Para la evaluación del impacto vial asociado a los flujos del Proyecto, se utilizó el Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local Derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano (Decreto 30/2017 DE MINTRATEL. Las Modelaciones se realizaron a través del software Transyt 8s. El Titular realizó estimaciones de flujo para cuatro modos: transporte privado, transporte público, peatón y ciclos. Estos se revisan a continuación: <u>Modo Transporte privado</u>: El Titular realizó mediciones considerando los periodos más críticos de acuerdo a la metodología IMIV. Para ello los periodos de análisis utilizados corresponden a Punta Mañana Laboral de 06:30 – 09:30 horas y Punta Tarde Laboral 17:00 – 20:00 horas. Se establecieron dos puntos de control de mediciones de tránsito, los cuales se indican en la tabla 6.18 del Anexo L de la Adenda. Se realizaron 12 puntos de medición relevantes del Área de Estudio en los cuales se llevó a cabo mediciones periódicas en base a la metodología del manual SECTU (1988) que se indican en la tabla 6.21 del Anexo L de la Adenda. En el numeral 6.2.6 Anexo L de la Adenda se establecen los movimientos vehiculares, y presenta los diagramas de movimiento de los puntos de control considerado para el estudio. En las tablas 6.23 y 6.24 Anexo L de la Adenda se presentan los flujos vehiculares por cada punto de control y tipo de vehículo para los periodos en análisis. Durante la fase de construcción, en la situación con proyecto los tiempos de desplazamiento afectivamente aumentan, pero el impacto es menor. El aumento se ve reflejado producto de la aplicación de la tasa de crecimiento anual del parque vehicular y la asignación de viajes en etapa constructiva, lo que deriva en un aumento de 67,9 segundos en los tiempos de viaje en periodo crítico Punta Mañana y 85,5 segundos en periodo crítico Punta Tarde. El sector permanece sin problemas de saturación. Por otra parte, durante la fase de operación se verifica un aumento de 93 segundos en los tiempos de viaje para periodo crítico Punta

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Mañana y de 103,3 segundos para periodo crítico de punta tarde. Lo anterior es en comparación con la situación basal y se explica por la proyección de flujos vehiculares de acuerdo con la proyección anual y la entrada en operación del proyecto. De acuerdo con los resultados de las modelaciones presentadas por el Titular, la red no presenta grados de saturación elevados en el periodo punta mañana, el máximo es alcanzado en el arco 931 (y 934 para buses), con un 58,30% de saturación, y en el periodo punta tarde laboral el máximo alcanzado es de 50,20% de saturación para el arco 531 (y 534 para buses), por lo que permite inferir que las redes no se encuentran congestionadas debido a que sus grados de saturación son inferior a 85%. Considerando el tipo de proyecto correspondiente a "Grandes depósitos Bodegas Industriales", en el numeral 4.6 del Anexo L de la Adenda el Titular indica que presentó ante el SEIM un IMIV, el cual se encuentra aprobado mediante la Resolución Exenta N° 1551/2024 SRM.RM del 15 de abril de 2024 que "Aprueba Informe de Mitigación del Proyecto de Inmobiliaria y Rentas Logística S.A."(Anexo C de la presente Adenda). El Titular contempla obras viales de dicho documento como partes y obras del Proyecto. <u>Modo Transporte público</u>: En el numeral 6.3 del Anexo L de la Adenda, el Titular indica que existen dos paraderos en el área de Influencia del Proyecto, los cuales se detallan en la tabla 6.26 de dicho Anexo. Al respecto, el Titular indica que la demanda de subida en los paraderos 1 y 2 es muy baja en la situación base un flujo total de 4,5 (pasajeros/hora) en el periodo punta mañana laboral y 5,5 (pasajeros/hora) en el periodo punta tarde laboral. Considerando lo anterior, la capacidad de atención está por sobre el umbral de capacidad de atención versus capacidad práctica para 1 sitio (ambos paraderos constan de 1 espacio para detención y 1 refugio simple cada uno). Respecto a la frecuencia de los buses, en el trazado Noviciado-Lampa de la línea "Royal Bus", el Titulad señala que la máxima frecuencia disponible es de 4 bus/h, establecida para el servicio mencionado anteriormente. Ambos, en periodo Punta Mañana. En tanto, de acuerdo con el gráfico que establece el artículo 3.3.7 del Decreto 30/2017 del MTT, con la cantidad de subidas promedio por hora medidas en terreno, la cual es inferior a 4 pasajero / h, para cada paradero de 1 sitio, da como resultado que la capacidad de atención en base a la utilización real de los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	paraderos tenga la capacidad de contener a la totalidad de los viajes potenciales que puede necesitar el proyecto, la cual se establece en 4 buses / h, por lo que no obstrucción o restricción a la libre circulación o el aumento significativo de los tiempos de desplazamientos producto del uso por parte de los trabajadores del Proyecto. Para la estimación de aumentos de tiempos de desplazamiento el Titular consideró los tiempos de los arcos por donde se desplazan los servicios de transporte público, dejando fuera aquellos arcos en los cuales la circulación de buses no considera aquellos de uso público. En cuanto a los tiempos de espera de buses en paraderos, la frecuencia de buses que operan en los paraderos de Camino a Noviciado tienen una programación de 4 bus/h, lo que se traduce en salidas cada 15 minutos. Lo anterior, considera un tiempo de espera aceptable (homologado de DTPM) de la mitad del intervalo de paso, quedando en una máxima de 22,5 minutos, lo cual se cumple en periodos punta de tipo de día laboral. Con respecto al tiempo de caminata entre el acceso peatonal del proyecto, es el mismo calculado en los tiempos de desplazamiento en modo caminata, dado que no hay conflictos de uso de vías para peatones en el cual se refleje una disminución en la velocidad de los peatones. Por otra parte, en las modelaciones de la saturación para el modo transporte público entregadas por el Titular en el punto 6.3 del Anexo L de la Adenda, se resume el flujo vehicular sin proyecto en horario punta mañana (Tabla 7.7) y punta tarde (7.8), y luego para escenario con proyecto punta mañana (Tabla 7.9) y punta tarde (7.10). Al respecto, considerando las modelaciones indicadas, la red base no presenta grados de saturación elevados en el periodo punta tarde, el máximo es alcanzado en el arco 1011 (y 1014 bus), con un 46% de saturación, por lo que no existirían arcos congestionados debido a que sus grados de saturación son inferior a 85%. El tiempo medio total de la red corresponde a 2924,9 segundos. <u>Modo peatonal</u>: En el numeral 7.5 del Anexo L de la Adenda el Titular realiza el análisis del modo peatonal. Respecto de ambas fases, el Titular indica que, considerando que el análisis de capacidad de veredas entregado en el Análisis de Capacidad de Veredas (numeral 8.4.3 Anexo L de la Adenda), los peatones tendrían un tránsito libre, por lo que los tiempos de desplazamientos peatonales de las rutas evaluadas no tendrán variación entre la Situación Base y Situación Con Proyecto, debido a que las veredas cuentan con capacidad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	suficiente para absorber el flujo de peatones proyectados a la fecha de inicio de obras del Proyecto. El análisis considera la distancia entre el acceso peatonal del proyecto y los 2 paraderos de transporte público que sirven directamente a los usuarios del proyecto, a una velocidad media de caminata de 0,7 m/s. El tiempo de caminata no se ve afectado por el periodo del día, ya que en ningún periodo crítico la densidad peatonal de las franjas de circulación se alteró o cambió de nivel de servicio. De acuerdo con el análisis realizado para el Proyecto, tanto en su fase de construcción y operación, el Titular indica que no se registran cambios del tipo de densidad, por lo que el proyecto no tendrá efectos negativos en el área de influencia del medio humano, dado que los tiempos de desplazamiento para peatones se mantendrán, es decir, no se modificarán las velocidades de desplazamientos actuales. <u>Modo ciclos</u>: En el numeral 6.1.6 del Anexo L de la Adenda, el Titular presenta el análisis de la circulación en modo ciclos. En este indica que se consideró el tiempo de desplazamiento en función de las calzadas que componen Camino el Noviciado en el área de influencia, la cual se extiende por 6,6 km y se recorren en el modo ciclo en un tiempo promedio de 19 minutos (1140 s) El flujo de bicicletas que circula por Camino el Noviciado es bajo, considerándolo inferior a las 10 unidades por hora. Por otra parte, durante el levantamiento de terreno realizado por el Titular, se observó que no existen ciclovías dentro del área de estudio, situación que se espera se mantenga a través de los años, por lo que los ciclistas utilizan las calzadas vehiculares para circular dentro del área de análisis. Al respecto, el Titular indica que, considerando que el proyecto se emplaza en un área rural dónde no se prevé un mejoramiento en la infraestructura para el desplazamiento en modo ciclos, no se proyecta un aumento sustantivo de ciclos. por lo que concluye que el proyecto no tendrá efectos negativos en el área de influencia del medio humano, dado que los tiempos de desplazamiento en ciclos se mantendrán, es decir, no se modificarán las velocidades de desplazamientos actuales y con ello sus tiempos de desplazamiento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Área de Influencia, según lo descrito en el "Informe de caracterización de Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos", Anexo D de la DIA, cuenta con equipamiento educacional, de salud, deportivo, comercial y de seguridad. Acceso a Educación: Considerando la fase de construcción y operación, el Titular señala que, dentro del área de influencia (AI) no hay centros educativos de educación básica ni media. Debido a lo anterior, los niños y jóvenes residentes dentro del AI, deben acudir a establecimientos ubicados a unos kilómetros de la zona donde se emplazará el proyecto. De los centros educativos de enseñanza básica, está la escuela de Lipangue, ubicado en el sector colindante a Chorrillos, al lado poniente del Camino El Noviciado, mientras que establecimientos de educación completa básica y media, está en el sector de Noviciado, con el Liceo Ciudad de Brasilia. El proyecto de tipo industrial no genera demanda sobre este tipo de equipamiento. Acceso a Salud En el caso de acceso a centros de salud, los servicios públicos se encuentran distantes del área de influencia. Respecto de los Centros Comunitarios de Salud Familiar, hay en los sectores de Noviciado por el sur, y en el área urbana de Sol de Septiembre, por el norte. Mientras que acceso al consultorio principal es en la zona urbana de Lampa, el CESFAM J. Bauza Frau. Para casos de emergencia, especialmente en instancias de los propios procesos productivos industriales, los trabajadores cuentan con coberturas de las mutualidades contratadas por la empresa, que en caso de accidentes laborales o de trayecto serán atendidos en las dependencias de atención de salud de estas por lo que no existirá demanda por este tipo de equipamiento. Acceso a locales de comercio En cuanto al AI, este cuenta con locales comerciales tipo almacén, con una baja oferta de locales comerciales, principalmente enfocados a comida rápida al paso, para trabajadores y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	transportistas de camiones de la zona industrial en Chorrillos Uno y en Camino el Noviciado. Para los residentes, el acceso a frutas, verduras, mercadería de abarrotes, ferretería e insumos de hogar, acceso a supermercados, etc., deben acudir al centro urbano de Lampa. Respecto de los puestos de comida al paso y pequeños almacenes, que principalmente ofrecen sus productos y servicios para los trabajadores de las empresas, y los conductores de camiones que circulan por el área, son atendidos y administrados principalmente por mujeres residentes del mismo sector del área de influencia, o provenientes desde Lampa centro urbano, para atender sus emprendimientos asociados al flujo de trabajadores y transportistas. En cuanto a las empresas en el área de influencia, éstas -según dan cuenta sus trabajadores-, cuentan con casinos y/o áreas de comedores para las colaciones de los trabajadores.
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.	<u>Manifestaciones de la cultura</u> Respecto del ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios presentadas en el Anexo D de la DIA, el Titular indica que dentro del área de influencia se cuentan celebraciones tradicionales como la de Cuasimodo, que es la celebración religiosa católica realizada por campesinos el primer domingo siguiente a la Pascua de Resurrección. A su vez, indica que si bien, en el área de influencia no se desarrolla el recorrido de los cuasimodistas, en el sector colindante de Chorrillos Tres, los parceleros y agricultores también se organizan para asistir a la celebración que se realiza en Lampa centro urbano, con recorrido hasta Lipangue, y en Batuco. Respecto de otras tradiciones campesinas como rodeos, o carreras de caballos, entre otros más, las personas entrevistadas por el Titular manifestaron que no se realizan en la zona de Chorrillos. Por otra parte, de acuerdo a lo indicado por el Titular, dentro de la comuna de Lampa se realizan actividades artesanales con totora. El Titular entrevistó a un artesano que desarrolla esta actividad en su hogar, el cual indicó que la recolección de la materia prima para el desarrollo del oficio del telar se realiza principalmente en el sector Aguas Claras, en el canal las Cruces, próximo al aeropuerto internacional en la comuna de Pudahuel, y no en el área del proyecto, ya que ese tipo de vegetación es de hábito ribereño.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	En relación a lo anterior, las ventas del producto realizado por el artesano en su oficio de la totora, los realiza por redes sociales, o a revendedores del rubro, sin que se vea afectada dicha actividad económica afectada por las obras y actividades del proyecto. Organizaciones sociales y comunitarias De acuerdo a lo indicado por el Titular en el Anexo D de la DIA, se identificaron tres organizaciones en el área de influencia del Proyecto: la Junta de Vecinos, la APR y un centro de adultos mayores. Las tres, funcionan en la misma sede vecinal, ubicada en la esquina de Chorrillos Uno con Camino el Noviciado, sector Chorrillos Uno, cercana al proyecto. La Junta de Vecinos es la número 10 y corresponde al sector Lipangue-Chorrillos, es una de las pocas organizaciones en el área, y desde la cual se administra el APR y el centro del Adulto Mayor. Respecto del APR Chorrillos Lipangue, es gestionada por la misma directiva de la Junta de Vecinos, y cuenta como socios principales a los parceleros, con lo cual, deben actualizar la cantidad de socios y tomas de aguas en un proyecto que se está gestionando. Respecto de la Junta Vecinal n°10, Chorrillos Lipangue, esta se encuentra más alejada que los receptores de ruido y vibraciones aledaños al proyecto. De acuerdo a las estimaciones de Ruido y vibración presentadas por el Titular en el Anexo K de la Adenda, todos los receptores cumplen con los límites máximos permisibles dB(A) de acuerdo a la evaluación según el D.S N°38/2011 del MMA. Esta situación, se replica de igual forma en la medición de la evaluación de molestia por vibraciones en las fases de construcción y operación, donde los receptores no superan los límites [VdB]. Del mismo modo, también en fase de construcción, de k evaluación de daño estructural por vibraciones realizado por el Estudio de Ruido y Vibración de la DIA no se supera los PPV límites [pulgadas/s]. En consecuencia, si bien el Proyecto tiene asociada la emisión de Ruido y Vibraciones, de acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo K de la Adenda y los resultados obtenidos, es posible concluir que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables, no superarán los valores establecidos por la normativa vigente o normativas de referencia según corresponda y por lo tanto no habrá afectación de ruido y vibraciones a los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCGH) que habitan transitoriamente en el sector.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	En cuanto a otras organizaciones, solo se menciona un club deportivo en el sector de Noviciado, fuera del área de influencia. Respecto de otros tipos de organizaciones, se identificó en el área de influencia, en la zona de emplazamiento de las empresas, formatos diversos de organización de trabajadores, propios de las organizaciones internas laborales tales como: Comités paritarios, de participación o sindicatos.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	En el Anexo D de la DIA el Titular presenta los antecedentes respecto de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) dentro del área de influencia. De acuerdo a lo indicado por el Titular, según el Censo del año 2017 la comuna de Lampa cuenta con un total de 10.986 habitantes que se sienten pertenecientes a un pueblo originario, llegando a ser el 10,8% de la población total de Lampa. Predomina el pueblo Mapuche con un total de 10.011 personas, representando al 91,1%; siguiéndole el pueblo Aymara, con un 1,9% y el pueblo Diaguita con un 1,4%. En cuanto a las Asociaciones y Organizaciones dentro de la comuna de Lampa, el Titular señala que de acuerdo a la información del Sistema Información territorial indígena SITI de CONADI, a través de su base de datos actualizada al año 2023, da cuenta de 7 asociaciones indígenas, 5 mapuches y 2 multiculturales, todas distribuidas entre la zona urbana de Lampa, sector de Chicauma (norte de la comuna) y el sector de Batuco, por lo que todas se encuentran fuera del área de influencia.
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 7º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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,	De acuerdo a lo indicado por el Titular en el numeral 4.3.5.2 del Anexo D de la DIA, en cuanto a las Asociaciones y Organizaciones Indígenas que pueden encontrarse en el área de influencia, el Sistema Información territorial indígena SITI de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	CONADI, a través de su base de datos actualizada al año 2023, de las siete (7) asociaciones registradas en la comuna de Lampa, ninguna se encuentra dentro o próxima al área de influencia. Éstas se emplazan en el área urbana de Lampa, o en los sectores del nororiente de la comuna como Batuco o Chicauma.
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 o actividad no se localiza próximo a población, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, ni tampoco afectará el valor ambiental de algún territorio o recurso a conservar. En efecto, en relación con la localización de áreas protegidas o sitios prioritarios para la conservación, próximas o en el área del Proyecto, considerando el ORD. N°130844 de fecha 22.05.2013 que "Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del sistema de evaluación de impacto ambiental, e instruye sobre la materia". De la revisión efectuada, en el área de emplazamiento del Proyecto o en su área de influencia, no se encuentran emplazadas áreas colocadas bajo protección oficial. Respecto a lo anterior, como se observa en la Figura 38 del Anexo C de la DIA "Caracterización ambiental del Predio y su Entorno", el Proyecto no se inserta al interior de algún sitio prioritario para la conservación. Los sitios prioritarios más cercanos al área de emplazamiento del Proyecto corresponden al "Humedal de Batuco" localizado a 3,6 km al noreste y "El Roble" 4,3 km hacia el suroeste. Asimismo, el Proyecto no se emplaza en ningún área colocada bajo protección oficial, estando la más cercana a 14,7 km de distancia y corresponde al Santuario de la Naturaleza "Quebrada de La Plata". En tanto, respecto a los Monumentos Históricos y Zonas Típicas o Pintorescas, el más cercano se localiza a más de 13 km del Proyecto y corresponde al Monumento Histórico "Nuestra Señora del Trabajo". También, el Proyecto no se emplaza en ningún área protegida, estando la más cercana a 14,7 km correspondiente al Santuario de la Naturaleza Quebrada de La Plata.
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 8º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona</th></tr>
<tr><td colspan="2">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:</td></tr>
<tr><td>a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.</td><td rowspan="3">Los elementos para considerar de la norma antes transcrita aluden a proyectos o actividades que generen una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, sobre el valor paisajístico de una zona, entendiéndose como zona con valor paisajístico aquella que, siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa. El sector donde se emplaza el Proyecto se encuentra con un considerable grado de intervención antrópica, tomando en cuenta que en la zona existe en su mayoría un uso industrial, Bodegas, incluyendo actividades calificadas como peligrosas, definido en los usos del suelo permitidos (Zona ISAM-6 del IPT vigente). El área de Proyecto se ubica en el sector sur de la comuna de Lampa, colindante con la calle Chorrillos Uno y muy cercana al Camino Noviciado, y por sí mismo, no presenta características que le otorguen valor turístico o paisajístico. Por otra parte, efectuada la revisión de las Zonas de Interés Turístico (ZOIT) declaradas bajo la Ley Sistema Institucional para el Desarrollo del Turismo N°20.423 (2010), no se identifican ZOIT cercanas al área del Proyecto. Cabe señalar, que de acuerdo al análisis de Atractivos Naturales y Culturales realizado en la sección 8 del Anexo C de la DIA ” Caracterización Ambiental del Predio y su Entorno”, se revisaron las zonas y centros de interés turístico nacional emplazadas en la Región Metropolitana, sólo se identifican a la ZOIT San José de Maipo y ZOIT Batuco, ambas situadas a varios kilómetros de distancia del área de Proyecto y fuera del área de circulación de vehículos asociados al Proyecto, siendo Humedal Batuco la más próxima a este (3,6 km). En definitiva, el Proyecto no se emplaza en o próximo a Zonas de Interés Turístico. Adicionalmente, en un radio de 5 km alrededor del predio del Proyecto, no se identificaron atractivos turísticos. De todas formas, en la Figura 36 del Anexo C de la DIA “Caracterización Ambiental del Predio y su Entorno”, puede observarse los atractivos más cercanos. Según lo anterior, el área de Proyecto no posee atributos que la conviertan en un territorio único, escaso y/o representativo, sobre los cuales se pueda producir alguna obstrucción desde la visibilidad de observadores durante la ejecución del Proyecto.</td></tr>
<tr><td>b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.</td></tr>
<tr><td>La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 8º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:

a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En el numeral 6 Anexo C "Caracterización del predio y su entorno" de la DIA el Titular presentó la caracterización del componente arqueológico. En la revisión de antecedentes bibliográficos sobre el área de influencia del Proyecto, no se encontraron Monumentos Nacionales o del patrimonio cultural religioso susceptibles de ser afectados por el proyecto. Los sitios más cercanos al Proyecto corresponden a PI-1, PI-2, PI-3, PI-4 que contienen material del Periodo Alfarero Temprano (PAT) y Periodo Intermedio Tardío (PIT), y se encuentra a una distancia de 3,2 km al suroeste del área de emplazamiento. Respecto de la revisión in situ del área de emplazamiento, el Titular realizó la inspección arqueológica del área del Proyecto, el martes 05 de Julio de 2022 por dos arqueólogas quienes hicieron un recorrido pedestre mediante transectas separadas entre 20-30 m de distancia, sentido norte-sur, por toda el área del Proyecto. (El respaldo digital de los recorridos se presentó en el Acápite 4.4 del Anexo B de la Adenda Complementaria). Durante el recorrido y los 24 puntos de observación realizados, no se identificaron hallazgos. No obstante lo anterior, y considerando los movimientos de tierra (excavaciones) que se realizarán en el terreno, el Titular indica que realizará charlas a los trabajadores de los componentes arqueología y paleontología, implementadas por un profesional idóneo, además de un monitoreo permanente de paleontología durante la duración de los movimientos de tierra de la fase de construcción. El área de influencia del Proyecto, conforme a lo señalado en la Caracterización del Predio y Entorno, Anexo C de la DIA se encuentra alejada de lugares o sitios que, por sus características
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.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El área de influencia del Proyecto, conforme a lo señalado en la Caracterización del Predio y su Entorno (Anexo C "Caracterización Ambiental del Predio y su Entorno" de la DIA y Anexo D de la DIA "Caracterización del Medio Humano" se encuentra alejada de lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.
De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 10º del Decreto Supremo Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1. Riesgo o contingencia 1: Incendios o explosiones.

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia "Incendios o explosiones"	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones de la fase de construcción/operación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se identificarán las zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. • Se implementará un sistema de permisos de trabajos en caliente, en el que se puedan evaluar las medidas de control caso a caso, cuando se ejecuten actividades con llama abierta o partículas incandescentes. • Los materiales combustibles e inflamables serán almacenados en espacios especialmente habilitados, cumpliendo con lo dispuesto en el D.S. Nº160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción "Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos" y en el D.S. Nº43/2015 del Ministerio de Salud "Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas".

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Incendios o explosiones”	
	• Las instalaciones dispondrán de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, red húmeda, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. • Los equipos de extinción manual serán ubicados en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando el área donde están ubicados de acuerdo a la normativa vigente. • Se capacitará a trabajadores respecto al correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. • Control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock requerido. • Se mantendrá debida comunicación entre personal de seguridad y vigilancia del Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de terceros que propicien la generación de un incendio. • Se dispondrá de un sistema de alarma o altavoz que indique que el evento ha ocurrido dependiendo de la gravedad del incendio
Forma de control y seguimiento	• **Programa de Capacitación y Simulacros:** Para el mantenimiento del Plan de Emergencia se realizarán capacitaciones internas mensuales específicas en los diferentes temas involucrados a la Brigada de Emergencias, lucha contra incendio, explosiones, derrames, fugas, primeros auxilios y sismos. Se tendrá registro de estas capacitaciones. Se establecerá durante el año simulacros para la puesta en terreno de los diferentes procedimientos en caso de emergencia, a lo menos 1 vez al año. Para registrar los simulacros realizados según los planes, se realizará según registro REG-SHE-032, Informe de simulacro. • **Programa de Inspecciones:** Con la finalidad de mantener todo el sistema contra emergencias sin posibles condiciones de mal estado, se deberá realizar periódicamente las inspecciones mecánicas e hidráulicas que se requieren para casos de emergencia por parte de la empresa contratada para estos servicios (IGNIS SPA) Asimismo, se deberá programar las inspecciones para sistemas para captación de productos en caso de derrame. • **Punto de Evacuación:** Los trabajadores se dirigirán a las zonas de seguridad definida para ser utilizada, como punto de encuentro al momento de ocurrir una emergencia. Dichos puntos estarán señalizados y serán de conocimiento de todos los trabajadores del Centro de Distribución.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Incendios o explosiones”	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Frente a una emergencia que implique la presencia de fuego, deberá constituirse el comité de emergencia de manera inmediata. El jefe de emergencias deberá determinar si se constituye dentro de las instalaciones de la empresa o el algún lugar alternativo. Si los integrantes del comité de emergencia no se encuentran en las instalaciones de la empresa, deberán constituirse de manera inmediata en las oficinas de la empresa o donde el director de emergencias lo determine. Por otro lado, se deberá constituir la brigada de emergencias a cargo de Capitán de Brigada, quien asumirá la dirección de los equipos de intervención, bajo las órdenes del Jefe de Brigada de Emergencias y lo reemplazará en su ausencia. En caso de incendio, la brigada acatará las indicaciones del Jefe de Brigada, sin embargo, prevalece el hecho de no arriesgar su propia vida si no se cuenta con los equipos y/o conocimientos adecuados. Si el incendio se produce en horario inhábil, deberá constituirse en el lugar de los hechos los brigadistas, los cuales deberán ser llamados por la guardia de la empresa. El guardia de la empresa deberá llamar al jefe de emergencias y al director de emergencias. Si producto del incendio o el factor que lo causare no existiera comunicación telefónica, deberá utilizarse el WhatsApp como medio de comunicación con el personal necesario. Finalmente, el guardia deberá utilizar la radio de comunicación directa con bomberos que está instalada en la garita de guardia. **Actuación en Conato de Incendio: Fuego pequeño que es extinguido en forma inmediata:** • La persona que detecte un conato de incendio tomará el extintor más cercano y sofocará las llamas. • Activará las alarmas, informará inmediatamente a la brigada de emergencias y a su jefatura. • La brigada de emergencias y/o jefatura informara en forma inmediata al jefe de emergencias y este al Comité de Emergencias • Se realizará la investigación correspondiente dentro de las 24 horas de controlado el incidente. **Actuación en Amago de Incendio: Fuego de pequeñas proporciones que es extinguido en los primeros minutos.** • La persona que detecte un incendio parcial, esto quiere decir que no pueda controlar a través de un extintor, llamará a su jefe directo y/o a los miembros de la brigada de emergencias, para informar de la situación a través del medio más rápido disponible.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Incendios o explosiones”	
	• El Jefe de Brigada informara al jefe de la emergencia y solicitara al supervisor del área involucrada evacuar la misma a fin de no exponer innecesariamente al personal y comenzara con la sofocación del siniestro. • El Jefe de Brigada de Emergencias coordinara en conjunto con el Capitán de Brigada la actuación de los brigadistas y de comunicar al comité de emergencias, considerando un plazo de la emergencia de 3 minutos. Se deberá constituir la brigada en su totalidad. • En caso de que el incendio no pueda ser controlado, el subdirector de emergencias o quien lo subrogue deberá llamar a bomberos. • Si existe un accidentado producto del evento, el jefe de emergencias debe evaluar la manera de actuar, derivándolo a la mutualidad correspondiente, y/o solicitando el apoyo y presencia de ambulancias para que lo traslade al centro asistencial más cercano. **Actuación en Incendio Declarado: Se define de esta manera cuando el amago no pudo ser controlado en los primeros 2 minutos.** • Los bomberos deben estar en camino, dado que se fueron llamados por el amago de incendio. • En tanto la Brigada de Emergencias está actuando de manera activa contra el incendio declarado, utilizando mangueras, extintores. • En caso de que el jefe de brigada o jefe de emergencias evalúen que existe un riesgo para la integridad de los brigadistas, estos deberán replegarse para un combate a distancia de las llamas. En caso de que las llamas se produzcan en bodegas de productos peligrosos, se deberá evaluar el cierre, de tal manera que el fuego sea combatido exclusivamente por los sistemas de emergencias automáticos. • En este último caso, la actuación de la brigada debe dirigirse a evitar que el fuego se traslade a otras bodegas. • Una vez que los bomberos lleguen a las instalaciones, ellos deben tomar el control de la situación y la brigada debe realizar tareas de apoyo. • Si existe un accidentado producto del evento, el jefe de emergencias debe evaluar la manera de actuar, derivándolo a la mutualidad correspondiente y/o solicitando el apoyo y presencia de ambulancias para que lo traslade al centro asistencial más cercano. **Peligro de Explosión - Evacuar y dirigirse a las zonas de seguridad.**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Incendios o explosiones”	
	Frente a la probabilidad de una explosión producida por una fuga de gas o de algún producto almacenado, y/o por causas anexas a la ejecución de las actividades operativas del CD, deberá constituirse el comité de emergencia de manera inmediata. El Jefe de Brigada de Emergencias deberá determinar si se constituye dentro de las instalaciones de la empresa o en algún lugar alternativo. Si los integrantes del comité de emergencia no se encuentran en las instalaciones de la empresa, deberán constituirse de manera inmediata en las oficinas de la empresa o donde el director de emergencias lo determine. Por otro lado, se deberá constituir la brigada de emergencias a cargo de Jefe de Brigada de Emergencia en coordinación con el Capitán de Brigada, quien asumirá la dirección de los equipos de intervención, bajo las órdenes del Jefe de Brigada de Emergencias y lo reemplazará en su ausencia. Si la explosión causa un incendio, deberán seguirse los pasos descritos en la sección anterior.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Titular presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire, suelo o agua u otra variable ambiental relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo P de la DIA, Anexo G de la Adenda y Anexo K de Adenda complementaria.

7.1.2. Riesgo o contingencia 2: Sismos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Sismos”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se mantendrán identificadas las ubicaciones de las llaves de corte general de agua, gas e interruptores o fusibles de electricidad. • Toda instalación contará con vías de escape claramente señalizadas y se identificará las zonas de seguridad. ,”, para que el personal evacuado se resguarde mientras espera instrucciones de los encargados de seguridad. • Se capacitará a todo el personal del proyecto en cómo actuar frente a un sismo, informando sobre los Puntos de encuentro de emergencia PEE, Plan de emergencia. Se realizarán simulacros en forma periódica. • Organizar simulacros de sismo o terremotos obligatorios y regulares para todos los empleados. • En términos generales, las obras del Proyecto han sido diseñadas considerando criterios sismo-resistentes conforme a la normativa vigente y su construcción se llevará a cabo aplicando estrictos controles de calidad para verificar que las obras se ejecuten respetando las especificaciones técnicas. • Se mantendrá, en todo momento, señalizada, limpia y despejada las vías de escape y área de seguridad.
Forma de control y seguimiento	• **Programa de Capacitación y Simulacros:** Para el mantenimiento del Plan de Emergencia se realizarán capacitaciones internas mensuales específicas en los diferentes temas involucrados a la Brigada de Emergencias, lucha contra incendio, explosiones, derrames, fugas, primeros auxilios y sismos. Se tendrá registro de estas capacitaciones. Se establecerá durante el año simulacros para la puesta en terreno de los diferentes procedimientos en caso de emergencia, a lo menos 1 vez al año. Para registrar los simulacros realizados según los planes, se realizará según registro REG-SHE-032, Informe de simulacro. • **Programa de Inspecciones:** Con la finalidad de mantener todo el sistema contra emergencias sin posibles condiciones de mal estado, se deberá realizar periódicamente las inspecciones mecánicas e hidráulicas que se requieren para casos de emergencia por parte de una empresa especialista contratada para estos servicios, debidamente certificada. Asimismo, se deberá programar las inspecciones para sistemas para captación de productos en caso de derrame. Se tendrá registro de estas inspecciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Sismos”	
	• **Punto de Evacuación:** Los trabajadores en caso de evacuación deberán concurrir a la zona de seguridad designada para ser utilizada como punto de evacuación al momento de ocurrir una emergencia, portería. Dicho punto está señalizado y será de conocimiento de todos los trabajadores del Centro de Distribución
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Al momento de la emergencia: • En las operaciones de primeros auxilios y evacuación, asume el control de estas operaciones la Brigada de Emergencia conformado en el centro de trabajo, quienes en coordinación con los Brigadistas conducirán a los trabajadores para reunirse a las zonas de seguridad preestablecidas, o tomar acción de combate de fuego ante cualquier amago generado por el sismo. • Las personas deberán mantenerse en el lugar en el que se encuentra si corresponde a dependencias administrativas o dirigirse a sector de reunión de personal de bodega por la vía de evacuación más cercana para esperar el conteo de personal. • Si la persona está en dependencias administrativas deberá ubicarse debajo de un escritorio o mesa, de no ser posible, bajo el vano de una puerta o apoyado en un muro. En la medida que le sea posible deberá dirigirse a Zona de Seguridad. Las personas en bodegas deberán seguir las instrucciones de evacuación del jefe de área en el sector de reunión de personal. • En dependencias administrativas se debe procurar alejarse de estantes con objetos que puedan caer, ventanas o lámparas. En Bodegas, se debe procurar alejarse de estanterías de racks o mercadería apilada en altura. En sectores exteriores se deberá procurar alejarse de cables eléctricos, postes o edificios. • A las primeras señales del sismo (temblores, vibraciones, etc.), deberán abstenerse de usar fósforos u otras fuentes de llama abierta, tanto durante como después del sismo. Debiendo ser des-energizados o apagar cualquier artefacto eléctrico o de otro tipo que pueda ocasionar incendio o explosiones. • En cada uno de los casos anteriores el jefe de brigada de emergencia deberá asegurarse de tener a mano implementos básicos como linterna, radio a pilas, ropa gruesa. • El personal deberá aguardar instrucciones de su Jefe de Área en la Zona de Seguridad • Para el personal de exteriores: si ya se realizó la evacuación del sector, no deberá volver por algo olvidado y esperar las instrucciones del Jefe

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Sismos”	
	de brigada de emergencia, junto a su línea de mando más cercana (Supervisores) mediante comunicación radial en el canal establecido. • Para el personal que realice trabajos en altura: deberán conservar la calma evitando bajar. Deberá permanecer en lugares que lo protejan de la caída de objetos. Una vez terminada la emergencia se deberá revisar la condición de todas las estructuras de andamios, o equipos elevadores. • Para los operadores de vehículos/maquinarias: Deberán mantener la calma sin bajarse de sus vehículos/equipos manteniéndolos apagados en todo momento. Terminada la emergencia deberán estacionarse en un lugar seguro, alejado de cables y edificaciones. Hasta que se levante la emergencia. • El reingreso del personal se realizará solo cuando el Jefe de Brigada de Emergencia en Coordinación con el Director de emergencia, así lo indique después de una acuciosa inspección de las instalaciones del proyecto. Después del movimiento sísmico el Jefe de Brigada de Emergencias deberá seguir las **siguientes medidas**: • Verificar la integridad estructural de las dependencias (Bodegas y Oficinas). • Verificar que no haya derrames o fugas de algún producto, o productos desestabilizados con riesgo de caída. • Verificar que no haya fuego, si lo hay, actuar de acuerdo al instructivo respectivo. • Informar al director del plan de emergencia para que evalúe la situación. • En caso de que el sismo sea de magnitud 7 o superior y se produzca en horario inhábil, deberá constituir el comité de emergencia y la brigada de emergencia en las instalaciones de la empresa.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Titular presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire, al suelo, agua u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Sismos”	
	iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo P de la DIA, Anexo G de la Adenda y Anexo K de Adenda complementaria.

7.1.3. Riesgo o contingencia 3: Inundaciones

Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “ Inundaciones ”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantener información sobre desbordes e inundaciones ocurridos anteriormente. • Mantener información de las condiciones del tiempo. • Identificar zonas seguras en terrenos más altos y alejados de cursos de agua, quebradas, ríos, canales de regadío, o cuerpos de agua. • Organizar simulacros de evacuación ante inundaciones, obligatorios y regulares para todos. • Mantener las acequias, canales y vías de evacuación de aguas lluvias libres de desechos y desperdicios. • Informar sobre la obstrucción y desborde de cauces y/o sistemas de drenaje.
Forma de control y seguimiento	• Registro con informe donde se detalle zonas seguras. • Registros con vigilancias de canales y mantenciones de acequias. • Registros con capacitaciones a trabajadores sobre prohibiciones de ingreso a canales. • Registro de simulacros realizados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “ Inundaciones ”	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Si se encuentra en un sector cercano a canales de regadío, ante un aumento de caudal o inundación, dirigirse a una zona segura (alta). • Desconectar el interruptor general del sistema eléctrico, cortar los suministros de gas y el agua. • Evacuar dirigiéndose hacia una zona segura. Si no puedes evacuar, abandona las plantas bajas y dirígete a los pisos superiores o estructuras elevadas. • No transitar en zonas o caminos inundados. • Regresar al predio cuando el Coordinador del Comité de Emergencia lo indique. • Al regresar, verificar las instalaciones eléctricas, de gas y agua e iniciar la limpieza y desinfección. • No consumir agua hasta que las autoridades indiquen que es seguro hacerlo. Eliminar alimentos que estuvieron en contacto con el agua de la inundación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Titular presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de	Anexo P de la DIA, Anexo G de la Adenda y Anexo K de Adenda complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “ Inundaciones ”	
evaluación que contenga la descripción detallada	

7.1.4. Riesgo o contingencia 4: Afectación aguas subterráneas y/o superficiales por derrames

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “ Afectación aguas subterráneas y/o superficiales por derrames ”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular tendrá presente que debe procurar prevenir derrames de productos, en todas las fases del proyecto para evitar contaminación y con ello, los impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico ya sean aguas superficiales y subterráneas, de acuerdo con: • Mantener los residuos peligrosos al interior de las bodegas dispuestas especialmente para el almacenamiento temporal de este tipo de residuos por un máximo de 6 meses. Según normativa. • Mantener las sustancias peligrosas en la bodega habilitada especialmente para el almacenamiento de sustancias peligrosas. • Mantener a disposición y a la vista las Hojas de Seguridad de las sustancias y los residuos peligrosos. • Mantener en stock, en un área de libre acceso y señalizada, los elementos de contención de derrames, entre éstos: bolsas, trapos u otros elementos. Estará prohibido disponer de estanques o tambores para el almacenamiento de aceites lubricantes o combustible cercano a los puntos de trabajo (oficinas administrativas en bodegas) • El manejo de sustancias se llevará a cabo por personal capacitado para ello y serán segregados de acuerdo con sus características de peligrosidad y en sus envases de origen hasta el momento de despacho. • El abastecimiento de diésel o gasolina para funcionamiento de maquinarias será realizado por empresas externas autorizadas, mediante camiones especialmente habilitados para aquello, manteniendo en registro los ingresos a la obra. • Efectuar capacitaciones al personal sobre el correcto uso de los elementos y materiales para la contención de derrames y dejar el registro firmado por cada trabajador. Dentro de la capacitación se debe señalar a qué encargado de la obra se le debe informar la situación de riesgo o contingencia de producirse.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “ Afectación aguas subterráneas y/o superficiales por derrames ”	
	• El transporte de sustancias peligrosas debe cumplir con las disposiciones de la legislación aplicable vigente, específicamente el D.S Nº160/09 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción “Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos” del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; y el D.S. N° 298/94 “Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos” del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. • Los vehículos de transporte utilizados contarán con autorización y estarán correctamente acondicionados para el trasporte de sustancias; además contarán con kit para contención de derrames y equipo de emergencia (palas, elementos absorbentes, extintores de fuego y elementos de protección personal). • Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica. • Los residuos de la construcción acopiados no podrán contener restos de sustancias peligrosas. • La Instalación de Faenas del Proyecto cuenta con impermeabilización de la zona de almacenamiento y descarga de combustible, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá registro de las capacitaciones. • Informe escrito del incidente informando antes de 24 horas a la SMA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	**Acciones por implementar frente a la ocurrencia de derrames que afecten recursos hídricos:** • El supervisor activara la alarma comunicándose con el personal a cargo y de vigilancia del centro, quienes darán la alarma a todo el personal. • Evacúe el área afectada por el derrame y delimítela de forma que puedan actuar las brigadas de emergencia preparadas para ello. • De acuerdo con la HDS del producto utilizar los elementos de protección personal correspondientes. • Contener el derrame mediante la aplicación de material absorbente (arena, aserrín).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “ Afectación aguas subterráneas y/o superficiales por derrames ”	
	• Observar llenado de los contenedores de derrame, si alcanza su nivel máximo de seguridad iniciar las maniobras de trasvasije a contenedores rígidos de material resistente a las características del líquido derramado. • Separar los residuos sólidos peligrosos (contaminados con la SP) en contenedores resistentes al tipo de residuo y derivarlos a la Bodega de Residuos Peligrosos., RESPEL **Elaboración Informe de la emergencia:** En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. El informe y su comprobante de notificación a SMA estará disponible en formato digital o físico en el CD a cargo del Encargado de Prevención de Riesgos /Medio Ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El aviso de emergencia se realizará a la Superintendencia de Medio Ambiente, dentro de 24 horas de detectada la emergencia a través del SNIFA de la SMA, informando de las medidas adoptadas a ese momento.,
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo P de la DIA, Anexo G de la Adenda y Anexo K de Adenda complementaria.

7.1.5. Riesgo o contingencia 5: Afloramiento de aguas subterráneas.

Tabla 7.1.5. Riesgo o contingencia “Afloramiento de aguas subterráneas”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.5. Riesgo o contingencia “Afloramiento de aguas subterráneas”	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se realizarán charlas de seguridad con el propósito de informar a los trabajadores los pasos a seguir ante una inminente situación de Afloramiento de Aguas.
Forma de control y seguimiento	• Registro de charlas de seguridad preventiva. Dar la alarma al capataz o jefe directo y a vigilancia quienes darán la alarma a todo el personal. • Informe escrito en caso de incidente antes de 24 horas y su respectiva formalización ante la SMA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de afloramiento de aguas se deberá dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: • Identificar el sitio de afloramiento de aguas. • Detener las actividades que provocaron el afloramiento de aguas. • Detener el afloramiento de aguas, en caso de ser posible. Una vez que se hayan realizado las acciones anteriores, se procederá 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), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos, acompañado de imágenes fotográficas (con fecha), describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.5. Riesgo o contingencia "Afloramiento de aguas subterráneas"	
	• El Titular deberá informar a la SMA el resultado de las acciones implementadas, comunicando si se pudo controlar el afloramiento o bien las acciones y plan para detener el afloramiento en caso de que éste no sea controlado antes de 24 horas. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, deberá 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, o bien si el afloramiento está controlado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo P de la DIA, Anexo G de la Adenda y Anexo K de Adenda complementaria.

7.1.6. Riesgo o contingencia 6: Fugas y/o derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos

Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6 " Fugas y/o derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos"	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantener los residuos peligrosos al interior de las bodegas dispuestas especialmente para el almacenamiento temporal de este tipo de residuos por un máximo de 6 meses. Según normativa. • Mantener las sustancias peligrosas en la bodega habilitada especialmente para el almacenamiento de sustancias peligrosas. • Mantener a disposición y a la vista las Hojas de Seguridad de las sustancias y los residuos peligrosos. • Mantener en stock, en un área de libre acceso y señalizada, los elementos de contención de derrames, entre éstos: bolsas, trapos u otros elementos. Estará prohibido disponer de estanques o tambores para el almacenamiento de aceites lubricantes o combustible cercano a los puntos de trabajo (Oficinas Administrativas de las bodegas).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6 “ Fugas y/o derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos”	
	• El manejo de sustancias se llevará a cabo por personal capacitado para ello y serán segregados de acuerdo con sus características de peligrosidad y en sus envases de origen hasta el momento de su despacho • El abastecimiento de diésel o gasolina para funcionamiento de maquinarias será realizado por empresas externas autorizadas, mediante camiones especialmente habilitados para aquello, manteniendo en registro los ingresos a la obra. • Efectuar capacitaciones al personal sobre el correcto uso de los elementos y materiales para la contención de derrames y dejar el registro firmado por cada trabajador. Dentro de la capacitación se debe señalar a qué encargado de la obra se le debe informar la situación de riesgo o contingencia de producirse. • El transporte de sustancias peligrosas debe cumplir con las disposiciones de la legislación aplicable vigente, específicamente el D.S Nº160/09 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción “Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos” del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; y el D.S. N° 298/94 “Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos” del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. • Los vehículos de transporte utilizados contarán con autorización y estarán correctamente acondicionados para el trasporte de sustancias; además contarán con kit para contención de derrames y equipo de emergencia (palas, elementos absorbentes, extintores de fuego y elementos de protección personal). • Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica. • Los residuos de la construcción acopiados no podrán contener restos de sustancias peligrosas. • La Instalación de Faenas del Proyecto cuenta con impermeabilización de la zona de almacenamiento y descarga de combustible, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.
Forma de control y seguimiento	**Sistemas de Monitoreo:** Implementa sistemas de monitoreo para detectar derrames lo antes posible. Esto podría incluir sistemas de alarma, monitoreo remoto, o inspecciones regulares.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6 " Fugas y/o derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos"	
	Procedimientos de Contención: Establece procedimientos claros para contener el derrame y prevenir que se extienda a áreas circundantes. Esto podría incluir el uso de diques, barreras físicas, o productos absorbentes. **Limpieza y Eliminación Segura:** Desarrolla un plan para la limpieza y eliminación segura de los materiales derramados. Esto puede requerir la contratación de profesionales capacitados en manejo de residuos peligrosos. **Reporte y Documentación:** Establece un sistema para reportar y documentar todos los derrames, incluyendo detalles como la causa, la cantidad derramada, y las acciones tomadas para limpiarlo y prevenir futuros derrames. Disposición y retiro: Todo el material contaminado debe ser dispuesto para su retiro y disposición final de acuerdo con lo indicado por el Decreto supremo 148/2004.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	**En caso de Fuga:** Frente a una fuga deberá constituirse el comité de emergencia de manera inmediata. El jefe de emergencias deberá determinar si se constituye dentro de las instalaciones de la empresa o el algún lugar alternativo. Si los integrantes del comité de emergencia no se encuentran en las instalaciones de la empresa, deberán constituirse de manera inmediata en las oficinas de la empresa o donde el director de emergencias lo determine. Por otro lado, se deberá constituir la brigada de emergencias a cargo de Capitán de Brigada, quien asumirá la dirección de los equipos de intervención, bajo las órdenes del Jefe de Emergencias y lo reemplazará en su ausencia. Acciones por seguir: • Al detectarse una fuga se dará aviso al Jefe de Brigada por el medio más rápido. • El Jefe de Brigada dará aviso a los brigadistas para su formación en el área afectada, asimismo dará el aviso de alerta a través del Capitán de Brigada a los brigadistas para dar inicio a las acciones para evacuar las áreas involucradas, en caso de ser necesario. • Una vez en el lugar de la fuga el Jefe de Brigada indicará que la brigada de emergencias remueva el objeto con fuga a un área amplia y descampada. • Se señalizará el área y se mantendrá alejado del mismo a terceros. • El Jefe de Brigada será el encargado de evaluar la gravedad de la situación y la presencia de bomberos si se requiriese.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6 “ Fugas y/o derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos”	
	• El Jefe de Brigada comunicará de la situación al Director de Emergencia quien se comunicará con el dueño del producto y/o autoridad correspondiente. **Frente a un derrame:** Deberá constituirse el comité de emergencia de manera inmediata. El jefe de emergencias deberá determinar si se constituye dentro de las instalaciones de la empresa o el algún lugar alternativo. Si los integrantes del comité de emergencia no se encuentran en las instalaciones de la empresa, deberán constituirse de manera inmediata en las oficinas de la empresa o donde el director de emergencias lo determine. Por otro lado, se deberá constituir la brigada de emergencias a cargo de Capitán de Brigada, quien asumirá la dirección de los equipos de intervención, bajo las órdenes del Jefe de Emergencias y lo reemplazará en su ausencia. Acciones a seguir: • La persona que detectase un derrame dará aviso al Jefe de Brigada de Emergencia por el medio más rápido que tuviere. • El jefe de brigada de emergencia deberá dar aviso de inmediato al Capitán de emergencias, los cuales en conjunto evaluarán la necesidad de llamar a empresa que cuente con los permisos ambientales para apoyar las labores de contención y retiro de los residuos o sustancias derramadas y/o a bomberos de manera preventiva. • Una vez enterado del hecho el Jefe de Brigada, llamará a los miembros de la Brigada a reunirse en el área afectada e iniciar las acciones de contención. Se deberá evaluar la acción con elementos de protección personal de máxima protección, como máscaras o equipos autónomos. • En primer lugar, se deben dirigir los esfuerzos a detener el derrame, para lo cual se deberá maniobrar el envase que está generando el derrame, volteándolo o insertando un tapón. • En segundo lugar, la brigada debe dirigir sus esfuerzos a confinar el material derramado en una zona acotada, mediante la generación de barreras de arena o bien con la utilización de paños absorbentes especialmente destinados para ello. • Luego deberá retirarse el producto derramado mezclado con arena, la cual deberá llevarse a un recipiente especialmente destinado para estos efectos. El capitán de la brigada deberá asegurarse que el envase en cuestión no contiene ningún tipo de contaminantes para evitar cualquier reacción del producto derramado. • Siempre deberá minimizarse el tiempo que el producto derramado permanece al interior de la bodega.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6 " Fugas y/o derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos"	
	• Los residuos generados por el derrame serán dispuestos en un lugar autorizado por la autoridad sanitaria (Bodega de Residuos Peligrosos). **Control del flujo de vapores combustibles ante un derrame:** • Lo primero es detener el derrame formando un dique alrededor de este con material absorbente (arena, tierra, etc.) con lo que reduciremos el área de emisión. • Cortar el suministro de energía eléctrica y alejar del área todo material que pueda emitir calor o chispas. • Si es de grandes proporciones, cubrir el derrame con mezcla agua espuma, que flota sobre el líquido y reduce la velocidad de generación de • los vapores combustibles mediante un efecto de bloqueo. La espuma se aplica con cuidado para que vaya formando una "masa flotante", que aumenta poco a poco de tamaño hasta que cubre toda la superficie del líquido. • Si el derrame es pequeño, se debe usar paños absorbentes para recoger el derrame, o usar arena para cubrir, absorber y recoger el producto. • Si se tiene una gran concentración de vapores en el ambiente se debe aplicar agua, de forma manual o mediante un sistema automático, formando una neblina de agua, la que arrastraría la contaminación del aire. **Restauración del componente suelo afectado por el derrame:** Una vez controlada la emergencia se procederá a extraer y disponer todo el material contaminado producto del incidente en sitos autorizados por la autoridad sanitaria. El suelo afectado deberá ser restituido a su condición base previa al incidente utilizando como guía el terreno adyacente al sitio afectado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedas, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros, el cual será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente. El Titular presentará un "Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente), Municipio de Lampa y a las Direcciones de Emergencia y Medio Ambiente y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6 " Fugas y/o derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos"	
	algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. • Se mantendrá un registro que entregue la trazabilidad desde la generación del residuo hasta el ingreso hasta su disposición final, incluyendo sus registros y declaraciones en el SIDREP. En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, al Municipio de Lampa y a las Direcciones de Emergencia y Medio Ambiente, indicando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo P de la DIA, Anexo G de la Adenda y Anexo K de Adenda complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

7.1.7. Riesgo o contingencia 7: Afectación a la red pública vial en la zona del proyecto

Tabla 7.1.7. Situación de riesgo o contingencia 7 "Afectación a la red pública vial en la zona del proyecto"	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Todos los conductores deberán acreditar su calificación, mediante presentación de la licencia de conducción adecuada para la clase de vehículo a conducir. • Se realizarán cursos de capacitación. • Se establecerán normas asociadas al tránsito en las instalaciones del Proyecto. • Se establecerá una política de alcohol y drogas, la que deberá ser respetada por todo el personal asociado al Proyecto. • Todos los vehículos contarán con la documentación en vigor exigida por la legislación aplicable: permiso de circulación, certificado de seguro obligatorio, revisión técnica, etc. • Los vehículos con carga no podrán exceder el peso máximo indique las características técnicas del mismo y lo permitido por los caminos, tanto dentro como fuera del Proyecto. La carga deberá estar asegurada de manera que se evite el riesgo de caída desde el vehículo. Así como cada vehículo no podrá exceder el máximo de personas a trasladar. • En caso de existir paso sobre nivel, se considerará la altura máxima permitida para la carga. Asimismo, se considerará el tonelaje máximo permitido para el paso sobre puentes. • Las instalaciones del Proyecto contarán con señaléticas que indicarán la velocidad máxima permitida. • Para el transporte de cargas sobredimensionadas (cuando aplique), se coordinará su traslado con la Dirección de Vialidad y Carabineros de Chile y se tramitarán anticipadamente las autorizaciones que sean necesarias. • Todos los conductores serán responsables del vehículo y/o maquinaria a su cargo y, en caso de que se vea involucrado en un accidente de tránsito, se deberá informar de inmediato a su Supervisor directo y éste al Experto en Prevención.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.7. Situación de riesgo o contingencia 7 "Afectación a la red pública vial en la zona del proyecto"	
	• Todos los conductores tienen la obligación de respetar la señalización de tránsito, tanto permanente como ocasional en el área del Proyecto y fuera de éste. • Para los vehículos de transporte de personal, se establecerá la prohibición de transportar cualquier tipo de carga en la cabina o junto a los pasajeros, en especial aquellas definidas como sustancias peligrosas. • Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente, así como para conducción en caminos de tierra. • El transporte del personal hasta los frentes de trabajo se realizará en buses y vehículos menores a cargo de una empresa contratista, la cual contará con todos los elementos de seguridad requeridos por la legislación y cumplirá con las disposiciones vigentes sobre el transporte de pasajeros. • El transporte del producto final, que solo se realizará durante la fase de operación del Proyecto, deberá realizarse en vehículos especialmente diseñados y/o acondicionados para el transporte de este tipo de material; el cual deberá contar con un cierre total para evitar la pérdida y disipación de este. • Revisión diaria de los equipos de conducción, así como revisiones periódicas de los equipos móviles, en las que se deberá pedir los check-list diarios de los equipos y se deberá revisar la presencia o no de ruedas de repuesto, gatas, cuñas, extintores, etc. • Todos los vehículos serán aptos para el terreno a recorrer.
Forma de control y seguimiento	**Investigación del incidente** La investigación queda registrada en un informe de evaluación post emergencia. El informe deberá contener: • Descripción de la emergencia, indicando detalles del evento como: hora del incidente, responsable de alerta, área, elementos involucrados, entre otros. • Valoración y evaluación de los aspectos ambientales, de seguridad, instalaciones y personal afectado. • Valoración y evaluación de la magnitud del incidente. • Análisis de las posibles causas que originaron el o los accidentes, así como los posibles responsables del evento. • Formulación de acciones correctivas direccionadas a atenuar los impactos ocasionados por lo sucedido, así como las acciones preventivas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 7.1.7. Situación de riesgo o contingencia 7 “Afectación a la red pública vial en la zona del proyecto”</th></tr>
<tr><td></td><td>y de mejora orientadas a evitar que, en el futuro, se presenten dichas situaciones de emergencias.
• Implementar y hacer seguimiento a las acciones correctivas formuladas por el equipo investigador del accidente.</td></tr>
<tr><td>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</td><td>Como primera acción, se avisará a los organismos competentes en relación a la emergencia presentada. Se detalla en la Tabla a continuación.
Tabla7.1.7.1. Resumen aviso de emergencias.
<table>
<tr><th>Descripción de la contingencia</th><th>Avisar al teléfono</th><th>Responsable del control</th></tr>
<tr><td>Choque o colisión
Sin lesionados
Sin caída de carga</td><td>133 Carabineros
Transportista
Teléfono Emergencia</td><td>Carabineros
Transportista
Coordinador emergencia</td></tr>
<tr><td>Choque, colisión, volcamiento y/o atropellamiento:
Con lesionados
Con caída de carga</td><td>133 Carabineros
Transportista
Teléfono Emergencia</td><td>Carabineros
Transportista
Hospital
Bomberos
Coordinador emergencia</td></tr>
<tr><td>Choque, colisión, volcamiento y/o atropellamiento con muerte del:
Conductor y/o acompañante
Pasajero
Terceras personas</td><td>133 Carabineros
Transportista
Teléfono Emergencia</td><td>Carabineros
Transportista
Hospital
Bomberos
Coordinador emergencia</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 17 del Anexo K de la Adenda Complementaria.
El conductor que está impedido para continuar su labor deberá comunicar por la vía más rápida a los responsables del control la siguiente información:
• Tipo de contingencia.
• Ubicación geográfica (Nombre carretera, Km. Cuidad o localidad más cercana, etc.).
• Magnitud de las lesiones y/o daños.
• Tipo de ayuda necesaria, Otros.
En el lugar de los hechos y si las condiciones físicas del conductor lo permiten, deberá tomar las medidas que a continuación se detallan:
• Utilizar chaleco reflectante
• Instalar conos y/o triángulos de advertencia, en la parte delantera y trasera del vehículo a una distancia razonable para advertir de su emergencia.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.7. Situación de riesgo o contingencia 7 "Afectación a la red pública vial en la zona del proyecto"	
	• Poner en funcionamiento las luces o focos de emergencia autónoma y de destello. • Revisar o inspeccionar el vehículo y la carga para cuantificar los daños. • En caso de filtraciones, deberá sacar el vehículo de la ruta estacionar en camino contiguo o en algún lugar alejado de la carretera, instalando las señalizaciones de rigor (Triángulos, conos luces intermitentes, etc.) y efectuará las tareas básicas de mitigación (aislar el área, contener el derrame en recipientes, si es posible, evitar que el producto alcance alcantarillas o cursos de agua, construyendo pretiles de tierra o arena o zanjas en el terreno, lavar o cubrir con arena áreas de cemento o asfalto para eliminar condición de resbaladizo, etc.). • No permitir el ingreso de personas extrañas al interior de la zona comprometida, como tampoco que estos se acerquen. • Cuando por contingencia, parada técnica, falla mecánica o accidente, el vehículo se detenga en un lugar no autorizado, deberá permanecer señalizado y bajo la vigilancia de su conductor o de la autoridad, salvo que su ausencia fuese para comunicar el hecho, pedido de auxilio o ayuda mecánica. • Brindar los primeros auxilios al personal afectado. • Esperar instrucciones del Coordinador de Emergencia. • En caso de que el conductor no pudiera realizar estas labores, debe llamar a un equipo de emergencia preparado para realizarlas y dar aviso, en lo posible al Jefe de la Brigada de Emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de que ocurra un accidente o similar que produzca una afectación a la red vial pública, se comunicará en un plazo menor a 3 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo P de la DIA, Anexo G de la Adenda y Anexo K de Adenda complementaria.

7.1.8. Riesgo o contingencia 8: Incidentes/accidentes con fauna silvestre en la zona del proyecto y sus inmediaciones.

Tabla 7.1.8. Situación de riesgo o contingencia 8 " Incidentes/accidentes con fauna silvestre en la zona del proyecto y sus inmediaciones."	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.8. Situación de riesgo o contingencia 8 " Incidentes/accidentes con fauna silvestre en la zona del proyecto y sus inmediaciones."	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Entregar y gestionar los recursos necesarios para que el cumplimiento de este procedimiento sea efectivo, así como que las medidas propuestas estén permanentemente operativas. • Identificar las emergencias potenciales e impactos relacionados con la fauna silvestre. • Se establecerá un control de la velocidad para todos los vehículos del Proyecto, informando los límites de velocidad permitidos tanto en caminos internos como externos. • Instalación de carteles informativos en las zonas donde eventualmente pueda existir cruce con animales silvestres. • Prohibición de alimentar a la fauna silvestre presente en el sector para evitar atraerlos al sector del proyecto. • Coordinar la capacitación interna y externa sobre el manejo de la fauna silvestre en el sector del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	• Registro de Capacitación interna y externa sobre el manejo de la fauna silvestre en el sector del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Control periódico de las instalaciones y sus alrededores, basado principalmente en inspecciones de terreno. • De acuerdo con los resultados que se obtengan, se tomarán las medidas correctivas correspondientes. • Capacitar al personal para enfrentar estas situaciones. • Permitir el apoyo externo de instituciones especializadas para la captura y/o retiro de la especia silvestre afectada. • En caso de producirse un atropello o el hallazgo de fauna silvestre herida en la zona del proyecto se tomarán las siguientes medidas: - Se evaluará si la especie puede moverse sin problemas. Si la especie no puede moverse se le dará aviso al Prevencionista de riesgos o encargado de medio ambiente. - En caso de que se requiera la captura y rescate de la especie afectada esta deberá ser ejecutada por personal capacitado. - Una vez capturado el animal se velera por mantenerlo a resguardo de situaciones climáticas adversas (lluvia, sol, bajas temperaturas) silvestre afectados por actividades antrópicas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 7.1.8. Situación de riesgo o contingencia 8 “ Incidentes/accidentes con fauna silvestre en la zona del proyecto y sus inmediaciones.”</th></tr>
<tr><td></td><td>
- En todos los casos el Titular del proyecto costeará todos los gastos de traslados, rehabilitación y liberación del animal
- Se trasladará al animal a uno de los centros de rehabilitación o rescate destinados a la mantención recuperación de especímenes de la fauna
• Se controlará la evolución de los accidentes, el lugar de ocurrencia y la frecuencia de estos con la finalidad de detectar patrones o áreas críticas que requieran intervención.
• Entregar un informe a los encargados dentro de las 24 horas de haber ocurrido el incidente.
• Realizar un control periódico tanto a la zona del proyecto como sus inmediaciones.
</td></tr>
<tr><td>Oportunidad y vías de comunicación a la SAG de la activación del Plan</td><td>
Una vez concluido el traslado, se realizará un informe detallado del incidente adjuntando registros fotográficos. Este informe será remitido al SAG en un plazo no mayor a 10 días hábiles, luego de ocurrido el evento.
Tabla 7.1.9.1: Centros de rehabilitación Fauna Silvestre Región metropolitana
<table>
<tr><td>Zoológico Nacional del parque metropolitano</td><td>Pio Nono 450, Recoleta</td><td>Recibe fauna nativa las 24 horas durante los 7 días de la semana.</td></tr>
<tr><td>UFAS Universidad Andrés Bello /Buin Zoo</td><td>Camino La Obra 371, Buin Zoo</td><td>Atención entre 09:00 y 18:30 hrs.</td></tr>
<tr><td>CRFS CODEFF</td><td>San José de Maipo</td><td>Miércoles y viernes de 10:00 a 17:00, previa coordinación con encargada del centro.</td></tr>
<tr><td>Refugio Animal Cascada</td><td>Camino el Volcán 31087, San Alfonso, San José de Maipo</td><td>Atención entre las 09:00 y 19:00 hrs.</td></tr>
<tr><td>Centro de Rehabilitación de Aves Rapaces de Chile (CRAR)</td><td>Talagante</td><td></td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 5- 1 de la Adenda Complementaria
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 7.1.8. Situación de riesgo o contingencia 8 " Incidentes/accidentes con fauna silvestre en la zona del proyecto y sus inmediaciones."	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo P de la DIA, Anexo G de la Adenda y Anexo K de Adenda complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

8.1.1. Norma 1: D.S. Nº 144/1961, del Ministerio de Salud Pública, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.

Tabla 8.1.1 Norma Nº 1: D.S. 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales	-D.S. Nº 47, D.O. 05/06/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo (en adelante MINVU) - Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (en adelante OGUC), artículos 5.8.3 - 5.8.5 -D.S. N° 31, D.O. 24/11/2016, MMA – Establece nuevo Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones Atmosféricas de Material Particulado y Gases.
Forma de cumplimiento	Para dar cumplimiento a la norma en estudio, se implementarán las siguientes medidas de control de polvos fugitivos: • Como medida de abatimiento, para el control del polvo resuspendido, en las vías no pavimentadas al interior del Proyecto, se considera la aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita u otro que cumpla con el propósito de retención de polvo en la superficie del suelo, mediante aplicación directa a través de riego, en todas las vías internas y de acceso al Proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia de aplicación del supresor de polvo será cada 3 meses o bien cada vez que se requiera o cuando se realicen cambios al trazado de los caminos internos del Proyecto. Esta medida se implementará durante la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	actividad de despeje de terreno, una vez que se defina la huella que recorrerán los camiones, y finalizará con el término de las actividades de excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. • Se instalará malla raschel o algún otro material que cumpla con el propósito de retención de polvo, en todo el perímetro del Proyecto o en a lo menos aquellos tramos que enfrenten potenciales receptores cercanos, como viviendas, colegios, lugares de trabajo, entre otros. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. • Todos los materiales que generen dispersión de contaminantes se transportarán en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería y se exigirá que todos los vehículos utilizados en esta faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto. • Se realizará el lavado de las ruedas de todos los camiones que salgan del Proyecto. Por último, las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector.
Indicador que acredita su cumplimiento	Instalar, aplicar o ejecutar las medidas señaladas, en la forma propuesta. Registro fotográfico de las medidas implementadas.
Forma de control y seguimiento	Registro a disposición de la autoridad, con fotografías de la medida instalada, aplicada o ejecutada, y con coordenadas de georreferencia, cuando corresponda

8.1.2. Norma 2: D.S. N° 31/2016 que Establece Plan de Prevención Y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA), del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 8.2.2 Norma Nº 2: D.S. 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA).	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Otros cuerpos legales	D.S. Nº144, D.O. 18/05/1961, MINSAL - Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza D.S. Nº47, D.O. 05/06/1992, MINVU - Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículos 5.8.3 - 5.8.5

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	D.S. Nº 4, D.O.02/03/1992, MINSAL- Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales DS N° 32, D.O. 24/05/1990, MINSAL - Reglamento de Funcionamiento de fuentes Emisoras que indica, en situaciones de emergencia de contaminación atmosférica Instructivo de Exigencia de Medición de Material Particulado para Grupos Electrógenos (GE) - Abril 2010 D.S. Nº 138, D.O. 17/11/2005, MINSAL - Establece Obligación de Declarar Emisiones que indica
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción</u> Demolición, escarpe, excavación, erosión, carguío y volteo, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, y la combustión de vehículos y maquinaria, etc. <u>Fase de operación</u> Circulación de Vehículos por vías pavimentadas, combustión interna de vehículos, grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	<u>Construcción</u> El Proyecto generará material particulado resuspendido por fuentes móviles y de área de las distintas actividades que contempla tanto de la construcción (Escarpe, nivelación, compactación, transferencia de material, carguío y volteo de camiones, acopio de material, circulación de camiones por vías interna externas pavimentadas, Etc.) como de la Operación (circulación de vehículos por vías internas y externas pavimentadas, grupo electrógeno). De acuerdo con lo anterior, y atendido que las emisiones máximas de MP equivalentes, superan simultáneamente los límites establecidos de MP2,5 equivalente y de MP10 equivalente en año 1 de construcción y operación, y en el año 2 en adelante de operación, ver tablas 53 del Anexo F de la Adenda Complementaria, por lo que de acuerdo al literal a) del artículo en el artículo 64 del D.S.31/2016 MMA, el Proyecto deberá compensar las emisiones totales de Material Particulado equivalente en un 120%. Por lo anterior, con el objeto de dar cumplimiento al PPDA: • En el Anexo F de la Adenda Complementaria, se presenta la metodología de estimación y resultados de las emisiones, los volúmenes de emisiones a compensar por contaminante, las alternativas de compensación y la memoria de cálculo respectiva. • Adicionalmente, en el mismo Anexo, el Titular presenta un Programa Preliminar de Compensación de emisiones Atmosféricas. • Tal como lo ordena la norma, el Titular tramitará sectorialmente (SEREMI del Medio Ambiente de la RM), y obtendrá la resolución aprobatoria del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Programa de Compensación de Emisiones (PCE) definitivo, post RCA favorable y previo al inicio de la construcción del proyecto. Se acreditará lo anterior al momento de informar a la SMA la Gestión, Acto u Obra o Faena mínima (Instalación de faenas, numeral 1.2.9 de la DIA), al cual adjuntará la copia de la Resolución aprobatoria del PCE antes mencionada, emanada de la SEREMI del Medio Ambiente. <u>Medidas de Control de la Fase de Construcción</u> • Como medida de abatimiento, para el control del polvo resuspendido, en las vías no pavimentadas al interior del Proyecto, se considera la aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita u otro que cumpla con el propósito de retención de polvo en la superficie del suelo, mediante aplicación directa a través de riego, en todas las vías internas y de acceso al Proyecto que no se encuentren pavimentadas. • La frecuencia de aplicación del supresor de polvo será cada 3 meses o bien cada vez que se requiera o cuando se realicen cambios al trazado de los caminos internos del Proyecto. • Esta medida se implementará durante la actividad de despeje de terreno, una vez que se defina la huella que recorrerán los camiones, y finalizará con el término de las actividades de excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. • Se instalará malla raschel o algún otro material que cumpla con el propósito de retención de polvo, en todo el perímetro del Proyecto o en a lo menos aquellos tramos que enfrenten potenciales receptores cercanos, como viviendas, colegios, lugares de trabajo, entre otros. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. • Todos los materiales que generen dispersión de contaminantes se transportarán en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería y se exigirá que todos los vehículos utilizados en esta faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto. • Se realizará el lavado de las ruedas de todos los camiones que salgan del Proyecto. • Las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Operación El Proyecto generará emisiones atmosféricas producto de la circulación de vehículos por vías pavimentadas, combustión interna de vehículos, grupos electrógenos. De acuerdo con lo anterior, y atendido que las emisiones máximas de MP equivalentes, superan simultáneamente los límites establecidos de MP2,5 equivalente y de MP10 equivalente en año 1 de construcción y operación y en el año 2 en adelante de operación, ver tablas 53 del Anexo F de la Adenda Complementaria, por lo que de acuerdo al literal a) del artículo en el artículo 64 del D.S.31/2016 MMA, el Proyecto deberá compensar las emisiones totales de Material Particulado equivalente en un 120%. Respecto del tránsito vehicular durante la operación del proyecto, el Titular contempla las siguientes medidas de control: • Los camiones pesados utilizados en el transporte de los insumos, residuos y productos, en su mayoría, contarán con norma de emisión igual o superior a Euro 5. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados dentro del proyecto se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • El interior del proyecto se mantendrá aseado y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados • Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 10 km/h en las vías interiores del recinto. • Se incluirá un horómetro digital, sellado sin vuelta a cero para llevar un registro del funcionamiento de cada grupo electrógeno de emergencia en caso de ser utilizado. Por lo anterior, el Titular dará cumplimiento al PPDA en materia de Grupos Electrógenos, mediante: • La realización de las mantenciones al motor y sistemas de todos los equipos, de acuerdo con la frecuencia que dispone la Tabla VI-21 de la norma, y cumplirá con presentar a la SMA un Informe acerca de las mantenciones anuales efectuadas al equipo. • Todos los GEE tendrán una placa adherida en forma permanente a su estructura, en la que se apreciará en forma visible: el nombre del propietario, modelo, año de fabricación, número de identificación del equipo, horas de funcionamiento mediante horómetro digital sellado e inviolable sin vuelta a cero, y la dirección de ubicación permanente del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	equipo el cual sólo podrá ser reemplazado por otro similar para igual uso, previo informe a la SMA del motivo y si se trata de un reemplazo temporal o permanente. El o los GEE de reemplazo permanente – por averías o por término de la vida útil de estos equipos -, deberá contar con similar placa adherida a su estructura, con las menciones señaladas. • El Titular mantendrá un registro de las horas que falta a los GEE para alcanzar su vida útil, según lo indicado por el fabricante. • De acuerdo con la norma en análisis, todas las mediciones de los GEE deberán realizarse por laboratorios de medición y análisis autorizados por la SMA (ETFA). • Además, para acreditar su tipo (emergencia), los equipos de GEE contarán con registro con número, indicador del tipo de combustible que utiliza y horómetro sin vuelta a cero, de tal forma que el fiscalizador pueda verificar fácilmente el tiempo que ha sido utilizado, versus el número de horas de los cortes de energía según la SEC. • Finalmente, el Titular declarará las emisiones de los equipos de GEE de fase de operación, a través de la Ventanilla Única del RETC, y entregará copia de los comprobantes a la SMA. Lo anterior, independiente de los indicadores de cumplimiento y forma de control y seguimiento contemplado para los GEE por aplicación de otras normas. La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 246268, de fecha 02 de diciembre de 2024, se pronunció conforme, señalando: "**Condicionado a:** ***Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016, Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana.*** *1.- Aplicar supresor de polvo en los caminos no pavimentados del proyecto, de acuerdo a lo estipulado por el Titular en el punto 5.1.1 del Anexo F de la Adenda Complementaria. En función de lo anterior, reportar los medios de verificación correspondientes a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.* *2.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto "Centro de Distribución Chorrillos".*

Año	*Fase*	*MP10eq [ton/año]*	*Emisiones al 120% [ton/año]*	*Porcentaje de combustión*
1	*Construcción + operación*	*9,56*	*11,47*	*7,7%*
2 y posteriores	*Operación*	*3,89*	*4,67*	*15,7%*

**A partir de Tabla 54 del Anexo F de la Adenda Complementaria.*

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- *Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.*
- *Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.*
- *Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el Titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.*
- *Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.*

Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones."

Indicador que acredita su cumplimiento

- Mantener los Certificados de cumplimiento de los límites máximos de emisión que contempla la norma, emanados del fabricante o representante legal en Chile, distribuidores o importador de los GE, u otro organismo de Certificación autorizado por la SEC o del organismo certificador oficial que haga sus veces.
- Llevar registro mensual del uso de los GEE según horómetro
- Registrar cada GE y declarar las emisiones de los equipos a través de la Ventanilla Única del RETC.
- Registro de implementación de medidas de control.
- Plan de compensación de emisiones aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Forma de control y seguimiento	• Registro con copias de Los Certificados del fabricante o representante legal en Chile, distribuidores o importador de los GE, u otro organismo de Certificación autorizado por la SEC o del organismo certificador oficial que haga sus veces. • Hoja de Registro mensual del uso de los GEE según horómetro • Comprobantes de entrega de la información antes señalada, emanados de la plataforma electrónica del RETC y de la SMA, respectivamente.

8.1.3. Norma 3: D.S. Nº 211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.

Tabla 8.1.3 Norma Nº3: D.S. Nº 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos"	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Otros cuerpos legales	D.S. N°31, D.O. 24/11/2016, MMA - Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) Ley N° 18.290, del Tránsito
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones Atmosféricas de Material Particulado y Gases de la Construcción y de la Operación
Forma de cumplimiento	Los vehículos livianos que se utilicen en el Proyecto para las actividades de la fase de construcción y de operación cumplirán con las normas de emisión señalada. Para ello se hará exigible los certificados de revisión técnica y gases al día. Para asegurar el cumplimiento de ello, el Titular adoptará como medida, el realizar inspecciones y controles periódicos, verificando que los vehículos que se utilicen en el Proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica y gases, al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Vehículos del proyecto cumplen las condiciones que indica la norma.
Forma de control y seguimiento	Registro de control de la medida propuesta, a disposición de la autoridad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

8.1.4. Norma 4: D.S. Nº 54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos.

Tabla 8.1.4 Norma Nº4: D.S. Nº54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica"	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Otros cuerpos legales	D.S. N° 31, D.O. 24/11/2016, MMA – Establece nuevo Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la R.M. Ley 18.290, DO 07/02/1984 Ministerio de Justicia – Ley del Tránsito
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones Atmosféricas de Material Particulado y Gases de la Construcción y de la Operación
Forma de cumplimiento	Los vehículos livianos que se utilicen en el Proyecto para las actividades de la fase de construcción y de operación cumplirán con las normas de emisión señalada. Para ello se hará exigible los certificados de revisión técnica y gases al día. Para asegurar el cumplimiento de ello, el Titular adoptará como medida, el realizar inspecciones y controles periódicos, verificando que los vehículos que se utilicen en el Proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica y gases, al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Vehículos del proyecto cumplen las condiciones que indica la norma.
Forma de control y seguimiento	Registro de control de la medida propuesta, a disposición de la autoridad

8.1.5. Norma 5: D.S. N° 55/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Pesados.

Tabla 8.1.5 Norma Nº5: D.S. Nº 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica"	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Otros cuerpos legales	D.S. N°31, D.O. 24/11/2016, MMA - Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) Ley N° 18.290, del Tránsito Ley N° 18.696 (MTT), artículo 3ro.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones Atmosféricas de Material Particulado y Gases de la Construcción y de la Operación
Forma de cumplimiento	Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa. Para asegurar el cumplimiento de ello, el Titular adoptará como medida, el realizar inspecciones y controles periódicos, verificando que los vehículos que se utilicen en el Proyecto cuenten con sus certificados de revisión técnica y gases, al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Vehículos del proyecto cumplen las condiciones que indica la norma.
Forma de control y seguimiento	Registro de control de la medida propuesta, a disposición de la autoridad

8.1.6. Norma 6: D.S. N°4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes estacionarias puntuales y grupales (caldera y grupo electrógeno).

Tabla 8.1.6 Norma Nº6: D.S. 4/1992 del Ministerio de Salud que "Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales" (caldera y grupos electrógenos)	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Otros cuerpos legales	D.S. N°31, D.O. 24/11/2016, MMA - Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA), artículo 69 D.S. Nº 138, D.O. 17/11/2005, MINSAL - Establece Obligación de Declarar Emisiones que indica D.S N°1, D.O. 02/05/2013, MMA - Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos fase de operación
Forma de cumplimiento	Conforme señalado, para la Fase de Operación, si bien el proyecto cuenta con Certificado de factibilidad de suministro de la red pública de ENEL Distribución S.A. (Ver Anexo A de la DIA), el proyecto contempla el uso de tres (3) equipos de Grupo Electrógeno de 300, 500 y 630 kva, que serán utilizados solo en caso de emergencia (GEE) ante cortes no programados del suministro.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Para dar cumplimiento a la norma los grupos electrógenos contarán con su correspondiente Certificación emitida por el fabricante o su representante, distribuidor, importador u otro organismo de Certificación autorizado por la SEC. Atendido su tipo y capacidad de generación (GEE grupal), el Titular acreditará el cumplimiento de la norma de emisión de MP, mediante la realización de un muestreo isocinético de 3 corridas con método CH-5 por una única vez al inicio de su operación salvo la autoridad requiera nuevas mediciones. Todas las mediciones de los GEE que deba realizarse serán ejecutadas por laboratorios de medición y análisis autorizados por la SMA (ETFA). Además, para acreditar su tipo (emergencia), los equipos de GEE contarán con registro con número, indicador del tipo de combustible que utiliza y horómetro sin vuelta a cero, de tal forma que el fiscalizador pueda verificar fácilmente el tiempo que ha sido utilizado, versus el número de horas de los cortes de energía según la SEC. Finalmente, el Titular declarará las emisiones de los equipos de GEE de fase de operación, a través de la Ventanilla Única del RETC, y entregará copia de los comprobantes a la SMA. Lo anterior, independiente de los indicadores de cumplimiento y forma de control y seguimiento contemplado para los GEE por aplicación de otras normas. Realizar, al inicio de la Operación, un muestreo isocinético de 3 corridas con método CH-5, sólo por una primera vez, a cada uno de los GEE. Registrar la fuente y declarar las emisiones de los equipos a través de la Ventanilla Única del RETC. Realizar todas las mediciones del equipo por laboratorios de medición y análisis autorizados por la SMA (ETFA).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro a disposición de la autoridad, con copia del muestreo isocinético, Registro con los comprobantes de las declaraciones en la Ventanilla Única del RETC, Registro con los comprobantes de entrega de la información emanados de la plataforma electrónica de la SMA

8.1.7. Norma 7: D.S. Nº 138/ 2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.

Tabla 8.1.7 Norma Nº 7: D.S. 138/2005 del Ministerio de Salud que "Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica" (caldera y grupos electrógenos)	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Otros cuerpos legales	D.S. N°31, D.O. 24/11/2016, MMA - Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA), artículo 69 D.S. Nº4, D.O.02/03/1992, MINSAL, - Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales D.S N°1, D.O. 02/05/2013, MMA - Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos fase de operación
Forma de cumplimiento	Conforme señalado, para la Fase de Operación, si bien el proyecto cuenta con Certificado de factibilidad de suministro de la red pública de ENEL Distribución S.A. (Ver Anexo A de la DIA), el proyecto contempla el uso de tres (3) equipos de Grupo Electrógeno de 300, 500 y 630 kva, que serán utilizados solo en caso de emergencia (GEE) ante cortes no programados del suministro. Para dar cumplimiento a la norma los grupos electrógenos contarán con su correspondiente Certificación emitida por el fabricante o su representante, distribuidor, importador u otro organismo de Certificación autorizado por la SEC o del organismo certificador oficial que haga sus veces. Además, para acreditar su tipo (emergencia), los equipos de GEE contarán con registro con número, indicador del tipo de combustible que utiliza y horómetro sin vuelta a cero, de tal forma que el fiscalizador pueda verificar fácilmente el tiempo que ha sido utilizado, versus el número de horas de los cortes de energía según la SEC. Finalmente, el Titular declarará las emisiones del equipo de GEE de fase de operación, a través de la Ventanilla Única del RETC, y entregará copia de los comprobantes a la SMA. Lo anterior, independiente de los indicadores de cumplimiento y forma de control y seguimiento contemplado para los GEE por aplicación de otras normas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener los Certificados de cumplimiento de los límites máximos de emisión que contempla la norma, emanados del fabricante o representante legal en Chile, distribuidores o importador de los GE, u otro organismo de Certificación autorizado por la SEC o del organismo certificador oficial que haga sus veces. Registrar cada GE y declarar las emisiones de los equipos a través de la Ventanilla Única del RETC.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Forma de control y seguimiento	Registro con copias de Los Certificados del fabricante o representante legal en Chile, distribuidores o importador de los GE, u otro organismo de Certificación autorizado por la SEC o del organismo certificador oficial que haga sus veces. Comprobantes de entrega de la información antes señalada, emanados de la plataforma electrónica del RETC y de la SMA, respectivamente.

8.1.8. Norma 8: D.S. Nº 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.1.8 Norma Nº 8: D.S. 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Otros cuerpos legales	- D.S. Nº144, D.O. 18/05/1961, MINSAL - Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. - D.S. N°31, D.O. 24/11/2016, MMA - Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA).
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones Atmosféricas asociadas al tránsito vehicular del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para dar cumplimiento a la norma en estudio, se implementarán las siguientes medidas de control de polvos fugitivos: • Como medida de abatimiento, para el control del polvo resuspendido, en las vías no pavimentadas al interior del Proyecto, se considera la aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita u otro que cumpla con el propósito de retención de polvo en la superficie del suelo, mediante aplicación directa a través de riego, en todas las vías internas y de acceso al Proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia de aplicación del supresor de polvo será cada 3 meses o bien cada vez que se requiera o cuando se realicen cambios al trazado de los caminos internos del Proyecto. Esta medida se implementará durante la actividad de despeje de terreno, una vez que se defina la huella que recorrerán los camiones, y finalizará con el término de las actividades de excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. • Se instalará malla raschel o algún otro material que cumpla con el propósito de retención de polvo, en todo el perímetro del Proyecto o en a lo menos aquellos tramos que enfrenten potenciales receptores cercanos, como viviendas, colegios, lugares de trabajo, entre otros.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	• El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. • Todos los materiales que generen dispersión de contaminantes se transportarán en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería y se exigirá que todos los vehículos utilizados en esta faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto. • Se realizará el lavado de las ruedas de todos los camiones que salgan del Proyecto. Por último, las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de aplicación del supresor de polvo con el detalle de la aplicación y su periodicidad. Registro fotográfico de las medidas implementadas.
Forma de control y seguimiento	Registro a disposición de la autoridad, con fotografías de la medida instalada, aplicada o ejecutada, y con coordenadas de georreferencia, cuando corresponda

8.1.9. Norma 9: D.S. Nº 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Ruidos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 8.1.9 Norma Nº 9: D.S. Nº38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que "Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica"	
Componente/materia:	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Otros cuerpos legales	- Plan Regulador Metropolitano de Santiago. - Resolución N°491 Exenta - Instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del DS Nº38/11, MMA.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones de ruido del Proyecto y formas de abatimiento y control.
Forma de cumplimiento	<u>Construcción y Operación:</u> Durante la fase de construcción y operación del Proyecto se generarán emisiones de ruido y vibraciones asociadas a las actividades propias de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	construcción, así como, debido al funcionamiento de maquinarias y equipos. y al flujo de vehículos durante la operación, Dado que en construcción y operación del Proyecto se desarrollarán exclusivamente en período diurno, la estimación del ruido y vibraciones se realiza sólo para ese periodo. La metodología de estimación de los niveles de ruido y vibraciones generados y los resultados obtenidos se encuentran detallados en el Anexo K de la Adenda. En base a las estimaciones de ruido del proyecto, cabe señalar que para su fase de construcción requiere implementar una medida de control en los puntos receptores identificados, de manera que no exista superación del límite máximo permisible. Medida que se encuentran en Anexo K de la Adenda y se describe a continuación: <u>Barrera acústica</u> Esta barrera corresponde a una pantalla acústica que será de un material cuya densidad superficial sea, igual o superior, a 10 kg/m^2 (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las junturas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Para lograr hermeticidad de las barreras propuesta entre los paneles que componen la barrera, así como entre la barrera y el piso, se deberá utilizar cualquier método que evite el paso de aire entre las junturas como, por ejemplo, usar montantes y cadenetas en las uniones entre las distintas placas de la barrera, o bien, la utilización de tiras de goma o elementos viscoelástico en las uniones de las placas. La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 2836, de fecha 02 de diciembre de 2024, se pronunció conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con las medidas de control instaladas Registro para eventuales reclamos.

8.1.10. Norma 10: D.S. N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, "Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)".

Tabla 8.1.10 Norma Nº10: D.S. Nº 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que "Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC"	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Otros cuerpos legales	D.S. N°31, D.O. 24/11/2016, MMA - Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA), artículo 6 D.S. Nº 4/2005 MINSAL - Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales D.S. Nº138/2005, MINSAL - Establece Obligación de Declarar Emisiones que indica
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones Atmosféricas de Material Particulado y Gases de la de la Operación Grupos electrógenos fase de operación
Forma de cumplimiento	Conforme analizado precedentemente, el Titular debe reportar a la autoridad información, antecedentes y datos asociados a las emisiones de MP y Gases de los equipos de grupo electrógeno que utilizará en las fases de operación, en virtud de lo dispuesto en el D.S N°4/1992 del Ministerio de Salud que establece la norma de emisión de material particulado para fuentes estacionarias puntuales y grupales y en el D.S Nº 138/05 del Ministerio de Salud. Por tanto, el Titular dará cumplimiento a la norma mediante el registro de sus fuentes fijas y mediante la declaración de las emisiones de material particulado y gases que generen los GEE de la fase de operación durante toda la vida útil del proyecto. Estas declaraciones las realizará a través de la ventanilla única del RETC, y entregará la información o comprobantes de las declaraciones que realice a través de la plataforma electrónica de la SMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registrar las fuentes fijas y declarar las emisiones de MP y Gases que generen a través de la Ventanilla Única del RETC y entregar la información a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Registro a disposición de la autoridad, con copia de los comprobantes de las declaraciones en la Ventanilla Única del RETC y de los comprobantes de entrega de la información emanados de la plataforma electrónica de la SMA

8.1.11. Norma 11: D.F.L. Nº 725/1967 del Ministerio de Salud, que Establece el Código Sanitario y D.F.L. N° 1, de 1990, del Ministerio de Salud, Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa.

Tabla 8.1.11 Norma Nº 11: D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, "Código Sanitario"	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Otros cuerpos legales	D.F.L. Nº 1, D.O. 21/02/1990, MINSAL - Establece Materias que requieren Autorización Sanitaria expresa

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	D.S. N° 594/2000, MINSAL - Establece condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo D.S.N°148, D.O. 16/06/2003, MINSAL, Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos D.S. Nº1/2013 MMA, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Cantidad y Manejo de Residuos generados en el Proyecto
Forma de cumplimiento	Construcción Descarga de Residuos Líquidos y Aguas Servidas Aguas Servidas: Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N°594/99 MINSAL), hasta la materialización de los proyectos de agua potable y alcantarillado particular, en ese contexto durante la fase de construcción se instalarán baños químicos, los que mantendrán como máximo el 80% de su capacidad. La mantención y retiro de las aguas servidas estará a cargo de una empresa autorizada. Se considerará lo siguiente para establecer el número de baños, su habilitación y mantención. El número mínimo de artefactos se deberá calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/99 del MINSAL. Las duchas deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos Los baños químicos no estarán instalados a más de 75 m del área de trabajo. El punto de la descarga de las aguas servidas será acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de los mismos y/o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga. Para facilitar la fiscalización de los servicios antes mencionados, se mantendrá una copia de factura u otro documento que acredite el retiro y su disposición final. Residuos Líquidos: Durante la Fase de Construcción se generarán residuos líquidos producto del lavado ruedas de los camiones y de todos los vehículos que abandonan el área de trabajo, esta labor se desarrollará de la siguiente manera: Cuando exista barro adherido a las ruedas. El lavado consistirá en retirar el barro adherido a las ruedas con agua potable mediante hidrolavadora, a la cual no se le incorporan productos de limpieza. El barro será desprendido dentro del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	recinto, justo antes de la salida del predio, con el fin de evitar la dispersión de tierra o agua hacia la vialidad pública. Esta tarea se realizará en un área que contará con un radier con pendiente mínima del 4%, confinado por soleras tipo A y con un canal acumulador central que conducirá los residuos a una piscina decantadora de sólidos con rebalse de líquidos a fosa de acumulación. No se efectuarán lavados de ruedas ni vehículos en el espacio público, incluidos los camiones mixer. Es importante aclarar que el lavado de ruedas se realizará siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten. Así mismo la Fase de Construcción se generarán residuos líquidos producto del lavado de los camiones mixer, esta labor se llevará a cabo en instalaciones en obra destinadas a contener las aguas residuales provenientes de la actividad de lavado del camión betonero (mixer), para lo cual se cuenta con un sistema de lavado que cuenta con las siguientes unidades Plataforma de posicionamiento de camiones: Esta estructura tiene por objeto posicionar los camiones a ser lavados sobre una loza impermeable la cual tiene una canaleta/pozo recolector de las aguas de lavado (lechada) y conducirla a la piscina de decantación. Piscina decantadora de sólidos: Estructura que permite acumular las aguas de lavado (lechada) y decantar los sólidos suspendidos al fondo (finos), los cuales evaporada el agua se extraen en forma mecánica (lechada endurecida) y se destinan en la tolva de escombros disponible para ello en obra, para ser enviada a un sitio de recepción de escombros que cuente con las autorizaciones respectivas de acuerdo con la normativa vigente. Fosa de Acumulación de Agua: Permite en caso de que no se evapore el agua contenida en la piscina, el clarificado pueda ser recibido en la fosa para ser extraído por un camión limpia fosas de una empresa que cuente con las autorizaciones sanitarias respectivas, cuya disposición final debe ser autorizada de acuerdo con las disposiciones legales vigentes. Respecto al manejo cabe precisar que el residuo que se genere en el fondo la piscina decantadora será retirado periódicamente como escombro, siendo este retiro, realizado por una empresa autorizada para ello y dispuesto en lugar de disposición autorizado para este tipo de residuo. Si ocurre que las aguas residuales producto del lavado de camiones mixer no se llegarán a evaporar naturalmente en la piscina decantadora el clarificado será contenido en la fosa de acumulación, y desde allí serán retiradas por un camión limpia fosas, siendo este retiro realizado por una empresa autorizada para ello y dispuesto en un lugar de disposición autorizado para este tipo de residuo liquido (agua residual del lavado de camiones mixer).Y, además, a modo de asegurar la trazabilidad de los residuos líquidos derivados de la actividad del lavado de camiones mixer, se mantendrá un registro en obra de documentos (guía despacho, boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite la disposición final de los residuos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Se mantendrá control tanto sobre la piscina decantadora, para retirar el sedimento acumulado cada vez que sea necesario, como sobre el nivel del foso, para retirar el líquido residual. Generación de Residuos Sólidos Durante la Fase de Construcción del Proyecto se generarán residuos sólidos: Residuos sólidos domiciliarios o asimilables: Se generarán como máximo 190 kg/día de residuos sólidos domiciliarios o asimilables, derivados de la ingesta de comida de los trabajadores, considerando una tasa de 1 kg/persona y un peak de 190 trabajadores. Si se utiliza como valor de densidad promedio los 300 kg/m3, se tiene un volumen generado de 0,64 m^3/día. Estos residuos serán dispuestos al interior de bolsas plásticas herméticas, en contenedores con tapa hermética distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en la instalación de faena. Los residuos serán almacenados por un periodo de tiempo máximo de 3 días. Los residuos serán retirados por los camiones de recolección de basuras, y derivados por ese medio a un lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. Además, se hace presente que se presentan los requisitos, y contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 140 del RSEIA (D.S. N°40/2012 MINSAL), se encuentran en Anexo G.2 de la DIA. Residuos Reutilizables: Se estima se generen en la construcción 31,2 m^3 de fierros, 7,5 m^3 de maderas y 7,5 m^3 de cartones y 8,82 m^3 de moldajes mensuales. Estos materiales se dispondrán en un sector de la obra debidamente habilitado e identificado para este propósito. Serán almacenados y retirados mensualmente. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire. Los residuos serán derivados a un lugar autorizado para su reciclaje o reutilización, con el objetivo de acreditar la correcta ejecución de este procedimiento, se mantendrá en obra un registro del retiro de los residuos, mediante guía de despacho, boleta, factura o el documento que corresponda. El excedente de tierra de 9.714 m^3/mes será retirado diariamente en camiones Tolva, los cuales serán cubiertos por una malla para evitar la resuspención del material. Se habilitará un sector de acopio para el manejo de los residuos no peligrosos (Anexo G.2 de la DIA PAS 140). Esta área estará debidamente señalizada, en su interior se instalarán los contenedores para el acopio de escombros, residuos industriales sólidos (RISes – Residuos reciclables) y residuos asimilables a domiciliarios (RSA). El área para los contenedores de RSA contará con piso impermeable, lavable y techo para proteger los contenedores de las condiciones climáticas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Residuos Sólidos Peligrosos: Los volúmenes de los residuos peligrosos que se estima se generarán durante la Fase de Construcción, se presentan en el PAS 142 Anexo G.3 de la DIA Los residuos peligrosos serán almacenados al interior de contenedores según etiquetados según el tipo que indica la tabla antes mencionada, con tapa hermética, dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL cuyas características constructivas se indican en el Anexo G.3 PAS 142 de la DIA. El transporte de RESPEL se llevará a cabo por empresas externas autorizadas para esta actividad. Con el objetivo de acreditar la correcta ejecución de este procedimiento, se mantendrá en obra un registro del retiro y disposición final de los residuos peligrosos, mediante guía de despacho, boleta, factura o el documento que corresponda. Los residuos serán derivados a un lugar de disposición final autorizado. Por otro lado, el Titular declarará las emisiones y residuos generados en el Proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias, según corresponda, contenidas en el Decreto Supremo N°1/2013 "Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)", publicado en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02 de mayo del 2013, a través del sistema de Ventanilla Única, asociado al citado decreto y entregará los comprobantes de sus declaraciones en el sistema de seguimiento de RCA de la Plataforma electrónica de la SMA. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias. En general, el manejo de los residuos sólidos consistirá en la segregación de éstos, de manera de no mezclar residuos asimilables a domiciliarios con escombros o residuos peligrosos, además de asegurar su disposición final en sitios autorizados, según el residuo que se trate. **<u>Operación</u>** Descarga de Residuos Líquidos y Aguas Servidas <u>Residuos Líquidos</u>: En Fase de operación no se generarán residuos líquidos. Aguas Servidas: Durante la Fase de Operación del Proyecto se generarán aguas servidas las que serán saneadas por 1 Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) para un total de 60 m^3/día, tal como se indica en el Anexos E-1 y E-2 de la Adenda (Proyecto Agua Potable y alcantarillado) Dado que el Proyecto no cuenta con Factibilidad de agua potable (ver Anexo A de la DIA) y alcantarillado de aguas servidas, razón por la cual se presenta, en el Anexo G.1 de la DIA, el PAS 138 "Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza” Residuos Sólidos: Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSA): Los Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios que se generarán en el CD tendrán un almacenamiento y manejo diferenciados dentro del Centro de Distribución. Sin embargo, estos tipos de RSA tendrán como destino su disposición final en un Relleno Sanitario autorizado. En el Anexo G.2 de la DIA se presentan los contenidos técnicos y formales necesarios para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 140 del RSEIA, relativo al almacenamiento temporal de residuos. En el Anexo G.2 de la DIA se adjuntan Planos del proyecto de Bodegas de Residuos asimilables a domiciliarios. Los residuos asimilables a domiciliarios se generarán fundamentalmente de las actividades generales, administrativas y auxiliares de bodegas, oficinas, servicios sanitarios y comedor. Estos corresponden en su mayoría a papeles, envases, restos de comida y otros residuos. No se contempla preparación de alimentos en el CD. La estimación de RSA a generar por el Proyecto, se resume en la tabla siguiente-28 de la DIA, que equivale a 3 días de acumulación temporal (periodo después del cual son retirados). En Anexo G.2 de la DIA I, se presenta la cantidad de RAD de la fase de operación. Residuos Sólidos No Peligrosos: En la operación del Centro de Distribución se generarán Residuos Industriales No Peligrosos como film plástico, PE, vidrios, papeles, cartones y pallet en desuso. Los residuos sólidos industriales no peligrosos tendrán una disposición final diferenciada, de acuerdo con su naturaleza. Se privilegiará el reciclaje para la reducción de sus residuos industriales no peligrosos que se van a disposición final. De acuerdo con lo anterior, la empresa identificará, segregará y almacenará los distintos tipos de residuos de la forma más adecuada, cumpliendo con la normativa vigente. Para lo anterior, se habilitarán zonas diferenciadas para los distintos tipos de residuos industriales no peligrosos. Se contempla la generación de desechos de despunte de madera (pallets y restos), film plástico, papeles y cartones, provenientes principalmente de los envoltorios y paquetes de los productos durante la operación del Centro de Distribución, además de vidrios y residuos no clasificados. Los pallets en desuso se almacenarán en el sector de acopio de Pallet de las bodegas de Residuos No Peligrosos del CD (ver ubicación en Anexo G.2 de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	DIA, Plano Layout general primer piso), para ser trasladados a una empresa de reciclaje autorizado. Por su parte, los plásticos y el vidrio serán almacenados en sus contenedores respectivos, mientras que en la jaula para cartones se almacenará el cartón, papel y etiquetas. Todos dentro de las bodegas de Residuos No Peligrosos Estos residuos se recolectarán y almacenarán en las bodegas de residuos no peligrosos del CD, donde serán retirados por una empresa autorizada, que los trasladará hasta una empresa de reciclaje autorizado. Se mantendrá en el recinto una copia del certificado de disposición final, guía de despacho, boleta, factura u otro documento a través del cual se acredite su disposición final Residuos Peligrosos: Anexo G.3 PAS 142 de la DIA, a la que nos remitimos, se presentan tipo y volúmenes de estos residuos peligrosos de la operación. Los residuos peligrosos antes mencionados se mantendrán en las tres bodegas de residuos peligrosos, clasificados según el tipo de peligrosidad en Corrosivo, inflamable y tóxico. La bodega contendrá residuos peligrosos provenientes principalmente de los procesos de mantención de infraestructura y limpieza. Las bodegas de Residuos Peligrosos contarán con Autorización Sanitaria por parte de la SEREMI de Salud de la Región metropolitana, y cumplirá con todo lo dispuesto en el D.S 148/2003 del MINSAL. Al respecto se agrega que, en el Anexo G.3 PAS 142 de la DIA, se presentan los requisitos, así como los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial del artículo 142° del RSEIA, requerido para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Construcción y Operación • Registro en obra con fotografías fechada y georreferenciadas que evidencien el manejo de los residuos conforme propuesto • Certificados, Boleta, factura u otro documento a través del cual se acredite retiro y disposición final. • Registro con copia de las resoluciones sectoriales que autorizan los lugares/bodegas de almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos, respectivamente. • Registro con los comprobantes de declaración a través de la Ventanilla única del RETC y de los comprobantes de entrega de la información a través de la plataforma electrónica de la SMA
	•

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

8.1.12. Norma 12: D.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla 8.1.12 Norma Nº 12: D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo"	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Otros cuerpos legales	D.F.L. Nº 725, D.O. 31/01/1968, MINSAL - Código Sanitario, (CS) artículos 79 y 80; D.F.L. Nº 1, D.O. 21/02/1990, MINSAL - Establece Materias que requieren Autorización Sanitaria expresa D.S. N°148, D.O. 16/06/2003, MINSAL, Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos D.S. Nº1/2013 MMA, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	-Residuos
Forma de cumplimiento	**Construcción** **Descarga de Residuos Líquidos y Aguas Servidas** Aguas Servidas: Se instalarán baños químicos en la cantidad necesaria, según lo establecido por la normativa vigente (D.S. N°594/99 MINSAL), hasta la materialización de los proyectos de agua potable y alcantarillado particular y el término de la Fase de Construcción. Durante ese periodo, la instalación, mantención y retiro de los residuos líquidos (aguas servidas) para lo cual se ha definido que no sobrepasarán un máximo de 80% de su capacidad, su retiro y disposición final estará a cargo de una empresa autorizada, considerando además que: -El número mínimo de artefactos se deberá calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/99 del MINSAL. -Las duchas deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos . -Los baños químicos no estarán instalados a más de 75 m del área de trabajo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	-El punto de la descarga de las aguas servidas será acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de los mismos y/o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga. Para facilitar la fiscalización de los servicios antes mencionados, se mantendrá una copia de factura u otro documento que acredite el retiro y su disposición final. <u>Residuos Líquidos</u>: Durante la Fase de Construcción se generarán residuos líquidos producto del lavado ruedas de los camiones y camiones mixer , esta labor se desarrollará de la siguiente manera: Cuando exista barro adherido a las ruedas, el lavado consistirá en retirar el barro adherido a las ruedas con agua potable mediante hidrolavadora, a la cual no se le incorporan productos de limpieza. El barro será desprendido dentro del recinto, justo antes de la salida del predio, con el fin de evitar la dispersión de tierra o agua hacia la vialidad pública. Esta tarea se realizará en un área que contará con un radier con pendiente mínima del 4%, confinado por soleras tipo A y con un canal acumulador central que conducirá los residuos a una piscina decantadora de sólidos con rebalse de líquidos a fosa de acumulación. Se mantendrá control tanto sobre la piscina decantadora, para retirar el sedimento acumulado cada vez que sea necesario, como sobre el nivel del foso, para retirar el líquido residual. Los residuos líquidos serán retirados por un limpia fosas cada 2 semanas o cuando el nivel lo amerite. Se mantendrá un registro en obra (guía despacho, boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite la disposición final de los residuos. No se efectuarán lavados de ruedas ni vehículos en el espacio público, incluidos los camiones mixer. Es importante aclarar que el lavado de ruedas se realizará siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten. Así mismo la Fase de Construcción se generarán residuos líquidos producto del lavado de los camiones mixer, esta labor se llevará a cabo en instalaciones en obra destinadas a contener las aguas residuales provenientes de la actividad de lavado del camión betonero (mixer), para lo cual se cuenta con un sistema de lavado que cuenta con las siguientes unidades <u>Plataforma de posicionamiento de camiones</u>: Esta estructura tiene por objeto posicionar los camiones a ser lavados sobre una loza impermeable la cual tiene una canaleta/pozo recolector de las aguas de lavado (lechada) y conducirla a la piscina de decantación. <u>Piscina decantadora de sólidos</u>: Estructura que permite acumular las aguas de lavado (lechada) y decantar los sólidos suspendidos al fondo (finos), los cuales

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	evaporada el agua se extraen en forma mecánica (lechada endurecida) y se destinan en la tolva de escombros disponible para ello en obra, para ser enviada a un sitio de recepción de escombros que cuente con las autorizaciones respectivas de acuerdo con la normativa vigente. Fosa de Acumulación de Agua: Permite en caso de que no se evapore el agua contenida en la piscina, el clarificado pueda ser recibido en la fosa para ser extraído por un camión limpia fosas de una empresa que cuente con las autorizaciones sanitarias respectivas, cuya disposición final debe ser autorizada de acuerdo con las disposiciones legales vigentes. Respecto al manejo cabe precisar que el residuo que se genere en el fondo la piscina decantadora será retirado periódicamente como escombro, siendo este retiro, realizado por una empresa autorizada para ello y dispuesto en lugar de disposición autorizado para este tipo de residuo. Si ocurre que las aguas residuales producto del lavado de camiones mixer no se llegarán a evaporar naturalmente en la piscina decantadora el clarificado será contenido en la fosa de acumulación, y desde allí serán retiradas por un camión limpia fosas, siendo este retiro realizado por una empresa autorizada para ello y dispuesto en un lugar de disposición autorizado para este tipo de residuo liquido (agua residual del lavado de camiones mixer).Y, además, a modo de asegurar la trazabilidad de los residuos líquidos derivados de la actividad del lavado de camiones mixer, se mantendrá un registro en obra de documentos (guía despacho, boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite la disposición final de los residuos. Respecto al manejo cabe precisar que el residuo que se genere en el fondo del pozo será retirado periódicamente como escombro, siendo este retiro, realizado por una empresa autorizada para ello y dispuesto en lugar de disposición autorizado para este tipo de residuo. Si ocurre que las aguas residuales producto del lavado de camiones no se llegarán a evaporar naturalmente del pozo, éstas serán retiradas por un camión limpia fosas, siendo este retiro realizado por una empresa autorizada para ello y dispuesto en un lugar de disposición autorizado para este tipo de residuo líquido. Y, además, a modo de asegurar la trazabilidad de los residuos líquidos derivados de la actividad del lavado de camiones mixer, se mantendrá un registro en obra de documentos (guía despacho, boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite la disposición final de los residuos. Residuos Sólidos Durante la Fase de Construcción del Proyecto se generarán residuos sólidos como:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Residuos sólidos domiciliarios o asimilables: Se generarán como máximo 190 kg/día de residuos sólidos domiciliarios o asimilables, derivados de la ingesta de comida de los trabajadores, considerando una tasa de 1,0 kg/persona y un peak de 190 trabajadores. Si se utiliza como valor de densidad promedio los 300 kg/m^3, se tiene un volumen generado de 0,63 m^3/día. Estos residuos serán dispuestos al interior de bolsas plásticas herméticas, en contenedores con tapa hermética distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en la instalación de faena. Los residuos serán almacenados por un periodo de tiempo máximo de 3 días. Los residuos serán retirados por los camiones de recolección de basuras, y derivados por ese medio a un lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. Además, en Anexo G de la DIA, referido a los Permisos Ambientales Sectoriales, se presentan los requisitos, y contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 140 del RSEIA (D.S. N°40/2012 MMA), a que se refiere el artículo 79 y 80 del Código Sanitario. Excedentes de los movimientos de tierra: Se estima una generación de 9.714 m3/mes de material proveniente de los movimientos de tierra. Serán retirados diariamente. Ante la eventualidad de que se requiera el acopio del material por más de 1 día, se dispondrán en un sector de la obra, cubriendo el material con malla raschel y se procederá a su humectación, en caso de ser necesario. El transporte de tierra se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire. Los residuos serán derivados a un lugar de disposición final autorizado, para lo cual se mantendrá un registro permanente en obra, mediante guías de despacho, boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final. Residuos Reutilizables: Se estima se generen en la construcción 40 m^3 de fierros, 150 m^3 de maderas y 250 m^3 de cartones y 441 m^3 de moldajes y otros. Estos materiales se dispondrán en un sector de la obra debidamente habilitado e identificado para este propósito. Serán almacenados y retirados mensualmente. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Los residuos serán derivados a un lugar autorizado para su reciclaje o reutilización, con el objetivo de acreditar la correcta ejecución de este procedimiento, se mantendrá en obra un registro del retiro de los residuos, mediante guía de despacho, boleta, factura o el documento que corresponda. Se habilitará un sector de acopio para el manejo de los residuos no peligrosos (Anexo G.2 PAS 140 de la DIA). Esta área estará debidamente señalizada, en su interior se instalarán los contenedores para el acopio de escombros, residuos industriales sólidos (RISes – Residuos reciclables) y residuos asimilables a domiciliarios (RSA). El área para los contenedores de RSA contará con piso impermeable, lavable y techo para proteger los contenedores de las condiciones climáticas. Residuos Sólidos Peligrosos: Los volúmenes de los residuos peligrosos que se estima se generarán durante la Fase de Construcción, se presentan en el Capítulo I, al cual nos remitimos. Los residuos peligrosos serán almacenados al interior de contenedores según etiquetados según el tipo que indica la tabla antes mencionada, con tapa hermética, dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL cuyas características constructivas se indican en el Anexo G.3 PAS 142 de la DIA. El transporte de RESPEL se llevará a cabo por empresas externas autorizadas para esta actividad. Con el objetivo de acreditar la correcta ejecución de este procedimiento, se mantendrá en obra un registro del retiro y disposición final de los residuos peligrosos, mediante guía de despacho, boleta, factura o el documento que corresponda. Los residuos serán derivados a un lugar de disposición final autorizado. Por otro lado, el Titular declarará las emisiones y residuos generados en el Proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias, según corresponda, contenidas en el Decreto Supremo N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, publicado en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02 de mayo del 2013, a través del sistema de Ventanilla Única, asociado al citado decreto y entregará los comprobantes de sus declaraciones en el sistema de seguimiento de RCA de la Plataforma electrónica de la SMA. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias. En general, el manejo de los residuos sólidos consistirá en la segregación de éstos, de manera de no mezclar residuos asimilables a domiciliarios con

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	escombros o residuos peligrosos, además de asegurar su disposición final en sitios autorizados, según el residuo que se trate. Operación Descarga de Residuos Líquidos y Aguas Servidas Residuos Líquidos: En Fase de operación no se generarán residuos líquidos. Aguas Servidas: Durante la Fase de Operación del Proyecto se generarán aguas servidas las que serán saneadas por 1 Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) para un total de 60 m3/día, tal como se menciona en el Capítulo I de la DIA, al que nos remitimos. Dado que el Proyecto no cuenta con Factibilidad de agua potable y alcantarillado de aguas servidas ver antecedentes Anexo C de la Adenda, razón por la cual se presenta, en el Anexo G.1 de la DIA, el PAS 138 "Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza" Residuos Sólidos En el Centro de Distribución (CD) se contempla la generación de residuos sólidos, que serán almacenados en forma temporal dentro de del Proyecto. Para ello. el CD contará con recintos especiales para el manejo de estos residuos. En primer lugar, habrá dos bodegas de Residuos No Peligrosos y tres bodegas de Residuos Peligrosos. Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSA): Los Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios que se generarán en el CD tendrán un almacenamiento y manejo diferenciados dentro del Centro de Distribución. Sin embargo, estos tipos de RSA tendrán como destino su disposición final en un Relleno Sanitario autorizado. En el Anexo G.2 de la DIA se presentan los contenidos técnicos y formales necesarios para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 140 del RSEIA, relativo al almacenamiento temporal de residuos. En el Anexo G.2 de la DIA se adjuntan Planos del proyecto de basuras. Los residuos asimilables a domiciliarios se generarán fundamentalmente de las actividades generales, administrativas y auxiliares de bodegas, oficinas, servicios sanitarios y comedor. Estos corresponden en su mayoría a papeles, envases, restos de comida y otros residuos. No se contempla preparación de alimentos en el CD. La acumulación temporal será de 3 días (periodo después del cual son retirados).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Residuos Sólidos No Peligrosos: En la operación del Centro de Distribución se generarán Residuos Industriales No Peligrosos como film plástico, PE, vidrios, papeles, cartones y pallet en desuso. Los residuos sólidos industriales no peligrosos tendrán una disposición final diferenciada, de acuerdo con su naturaleza. Se privilegiará el reciclaje para la reducción de sus residuos industriales no peligrosos que se van a disposición final. De acuerdo con lo anterior, la empresa identificará, segregará y almacenará los distintos tipos de residuos de la forma más adecuada, cumpliendo con la normativa vigente. Para lo anterior, se habilitarán zonas diferenciadas para los distintos tipos de residuos industriales no peligrosos. Se contempla la generación de desechos de despunte de madera (pallets y restos), film plástico, papeles y cartones, provenientes principalmente de los envoltorios y paquetes de los productos durante la operación del Centro de Distribución, además de vidrios y residuos no clasificados. Los pallets en desuso se almacenarán en el sector de acopio de Pallet de las bodegas de Residuos No Peligrosos del CD (ver ubicación en Anexo G.2 de la DIA, Plano Layout general primer piso), para ser trasladados a una empresa de reciclaje autorizado. Por su parte, los plásticos y el vidrio serán almacenados en sus contenedores respectivos, mientras que en la jaula para cartones se almacenará el cartón, papel y etiquetas. Todos dentro de las bodegas de Residuos No Peligrosos. Estos residuos se recolectarán y almacenarán en las bodegas de residuos no peligrosos del CD, donde serán retirados por una empresa autorizada, que los trasladará hasta una empresa de reciclaje autorizado. Se mantendrá en el recinto una copia del certificado de disposición final, guía de despacho, boleta, factura u otro documento a través del cual se acredite su disposición final Residuos Peligrosos: Los residuos peligrosos antes mencionados se mantendrán en las tres bodegas de residuos peligrosos, clasificados según el tipo de peligrosidad en Corrosivo, inflamable y tóxico. La bodega contendrá residuos peligrosos provenientes principalmente de los procesos de mantención y limpieza. Las bodegas de Residuos Peligrosos contarán con Autorización Sanitaria por parte de la SEREMI de Salud de la Región metropolitana, y cumplirá con todo lo dispuesto en el D.S 148/2003 del MINSAL. Al respecto se agrega que, en el Anexo G.3 de la DIA PAS 142, se presentan los requisitos, así como los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial del artículo 142° del RSEIA, requerido para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Construcción y Operación</u> • Registro en obra con fotografías fechada y georreferenciadas que evidencien el manejo de los residuos conforme propuesto. • Certificados, Boleta, factura u otro documento a través del cual se acredite retiro y disposición final. • Registro con copia de las resoluciones sectoriales que autorizan los lugares/bodegas de almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos, respectivamente. • Registro con los comprobantes de declaración a través de la Ventanilla única del RETC y de los comprobantes de entrega de la información a través de la plataforma electrónica de la SMA.
	•

8.1.13. Norma 13: D.S. Nº 148/2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos.

Tabla 8.1.13 Norma Nº 13: D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos"	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Otros cuerpos legales	D.F.L. Nº 725/1968, MINSAL - Código Sanitario, (CS) D.F.L. Nº 1/1990, MINSAL - Establece Materias que requieren Autorización Sanitaria expresa D.S. Nº1/2013 MMA, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	<u>Construcción</u> Los volúmenes de los residuos peligrosos que se estima se generarán durante la Fase de Construcción, se presentan en la Tabla I-16 del Capítulo I, a la que nos remitimos. Los residuos peligrosos serán almacenados al interior de contenedores según etiquetados según el tipo que indica la tabla antes mencionada, con tapa hermética, dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL cuyas características constructivas se indican en el Anexo G.3 PAS 142 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	El transporte de RESPEL se llevará a cabo por empresas externas autorizadas para esta actividad. Con el objetivo de acreditar la correcta ejecución de este procedimiento, se mantendrá en obra un registro del retiro y disposición final de los residuos peligrosos, mediante guía de despacho, boleta, factura o el documento que corresponda. Los residuos serán derivados a un lugar de disposición final autorizado. Por otro lado, el Titular declarará las emisiones y residuos generados en el Proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias, según corresponda, contenidas en el Decreto Supremo N°1/2013 "Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)", publicado en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02 de mayo del 2013, a través del sistema de Ventanilla Única, asociado al citado decreto y entregará los comprobantes de sus declaraciones en el sistema de seguimiento de RCA de la Plataforma electrónica de la SMA. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias. En general, el manejo de los residuos sólidos consistirá en la segregación de éstos, de manera de no mezclar residuos asimilables a domiciliarios con escombros o residuos peligrosos, además de asegurar su disposición final en sitios autorizados, según el residuo que se trate <u>Operación</u> El detalle del tipo y volumen de los residuos peligrosos de la operación, se presentan en Anexo G.3 PAS 142 de la DIA Los residuos peligrosos antes mencionados se mantendrán en las tres bodegas de residuos peligrosos, clasificados según el tipo de peligrosidad en Corrosivo, inflamable y tóxico. La bodega contendrá residuos peligrosos provenientes principalmente de los procesos de mantención y limpieza. Las bodegas de Residuos Peligrosos contarán con Autorización Sanitaria por parte de la SEREMI de Salud de la Región metropolitana, y cumplirá con todo lo dispuesto en el D.S 148/2003 del MINSAL. Al respecto, se agrega que, en el Anexo G.3 de la DIA, PAS 142, se presentan los requisitos, así como los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial del artículo 142° del RSEIA, requerido para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Construcción</u> • Registrar la generación de residuos peligrosos • Almacenar los RESPEL segregados, en contenedores con tapa hermética al interior de bodega temporal de RESPEL

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	• Retirar los RESPEL por empresa autorizada, a lugar de disposición final autorizado • Contar con una bodega autorizada para almacenamiento temporal de RESPEL • Declarar RESPEL a través de SIDREP en la Ventanilla Única del RETC <u>Operación</u> • Contar con una bodega autorizada para almacenamiento temporal de RESPEL • Declarar REPEL a través de SIDREP en la Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	<u>Construcción</u> • Registro en obra con guía de despacho, boleta, factura u otro documento a través del cual se acredite retiro y disposición final. • Copia de la resolución sectorial que aprueba la bodega temporal. • Comprobantes de declaración a través de la Ventanilla Única del RETC <u>Operación</u> • Copia de la resolución sectorial que aprueba la bodega RESPEL. • Comprobantes de declaración a través de la Ventanilla única del RETC

8.1.14. Norma 14: D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por cargas y caminos".

Tabla 8.1.14 Norma Nº 14: D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos"	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Otros cuerpos legales	-Norma Chilena Oficial NCh 2245.Of93 -Resolución 137/1997 Exenta, MINTRATEL, Establece exigencias a dispositivo electrónico que indica (tacómetro)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de Residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	El transporte de combustibles y productos o sustancias peligrosas será contratado con empresas especializadas y autorizadas para este tipo de transporte, y será realizado en conformidad a las exigencias contenidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Transporte de productos o sustancias peligrosas con guías de despacho o facturas con detalle de productos a transportar identificados en Hojas de Seguridad (HDS de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 2245.Of93, indicando su clasificación y número de Naciones Unidas, y las instrucciones escritas que se deben seguir en caso de accidente.
Forma de control y seguimiento	Registro con copia de las Guías de Despacho o facturas del transporte de la carga peligrosa y hojas de seguridad (HDS).

8.1.15. Norma 15: D.S. Nº 43/2015, del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 8.1.15 Norma Nº 15: D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que "Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas" (*depende de la cantidad si es sanitario o ambiental)	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Otros cuerpos legales	D.F.L. Nº 725/1968, MINSAL - Código Sanitario, Artículo 90
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de productos químicos
Forma de cumplimiento	**<u>Construcción</u>** Se utilizarán algunas sustancias químicas durante la Fase de Construcción, las cuales se detallan en la Tabla I-17 del Capítulo I, a la que nos remitimos. Los envases sin utilizar serán almacenados al interior de una Bodega modular de SUSPEL de 9 m^2 (modelo m-aga T16-RF), en cumplimiento al Título II Párrafo II del D.S. N°43/15 del Ministerio de Salud. Esto es: Al interior de la bodega no podrán realizarse mezclas ni re-envasado de sustancias peligrosas excepto en aquellas en que existan estanques fijos o en aquellas en que se deba realizar fraccionamiento para ser utilizado en producción dentro del área del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	La zona destinada para el almacenamiento de las sustancias peligrosas deberá estar claramente, señalizada y demarcada, adicionalmente, deberá contar con rótulos que indiquen las clases y divisiones de las sustancias en ella almacenadas, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial N° 2190 del 2003: Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos (NCh 2190 Of2003) o la que la sustituya. Se deberá mantener una distancia de 2,4 m entre sustancias peligrosas incompatibles. Además, se deberá mantener una distancia de 1,2 m entre las sustancias peligrosas y otras sustancias o mercancías no peligrosas. La bodega contará con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, estará de acuerdo a lo establecido en el decreto Nº 594 de 1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Una vez utilizados los productos químicos, los envases serán almacenados como residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento temporal descrita en el Anexo G.3 PAS 142 de la DIA. **<u>Operación</u>** El Centro de Distribución Chorrillos en su operación contempla en términos generales el almacenamiento y distribución, donde se desarrollará la recepción, clasificación, almacenamiento, consolidación y armado de paquetes o pedidos para su despacho y transporte, mediante Operadores de Transporte, a diferentes tiendas y/o clientes. Los productos que se almacenarán y distribuirán en el Centro de Distribución serán productos inflamables, químicos (comburentes y uso industrial y médico, peróxido de uso industrial y cosmetológico, agroquímicos industriales, mineros y de hogar, y productos de limpieza de uso industrial, minero y de hogar) y de carga general (lubricantes, alimentos, cosméticos, químicos no peligrosos, artículos electrónicos y artículos de uso de hogar y ferretería), los que se mantendrán en las Bodegas de Productos Inflamables, las Bodegas de Productos Químicos o la Bodega de Carga General según corresponda. (Ver ubicación de bodegas en Anexo B de la DIA donde se presentan los planos del proyecto). El almacenamiento de los productos es el siguiente: Productos Inflamables: Productos que requieren ventilación (mecánica o forzada), llegan generalmente paletizados (1,2 x 1,2 x 1,4 m, frente x fondo x alto) en formatos cajas, packs o piezas/unidades.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Productos Químicos: Productos que no requieren control de temperatura y que llegan paletizados (1,20 x 1,2 x 1,4 m, frente x fondo x alto) desde las plantas productoras en formatos cajas, packs o sacos. Productos de Carga General: Productos que no requieren control de temperatura y que llegan paletizados (1,20 x 1,2 x 1,4 m, frente x fondo x alto) desde las plantas productoras en formatos cajas, packs o sacos. Cabe mencionar que, al interior de las instalaciones del Centro de Distribución Chorrillos no se realizarán procesos productivos ni trasvases de productos. En la Tabla I-11 del Capítulo I de la DIA, se presentan los productos y capacidades por cada una de las bodegas antes mencionadas, que serán manejados en el Centro de Distribución Chorrillos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener productos químicos, debidamente rotulados en bodega común autorizada sectorialmente previo a su utilización Retiro de productos químicos por empresas autorizadas a lugares de disposición final autorizados.
Forma de control y seguimiento	Copia de la resolución sectorial que autoriza la bodega común previo a su utilización

8.2. Normas relacionadas con vialidad y transporte

8.2.1. Norma 16: D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, Establece Límite de Pesos por Eje y Límites de Peso Bruto Total.

Tabla 8.2.1 Norma Nº 16: D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que "Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos"	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Otros cuerpos legales	D.S. Nº200/1993, MOP - Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país. D.F.L. N°850/1998, MOP - Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº 15.840, D.O. 09/11/1964, MOP. DS Nº 18/1993, MOP – Empresas Generadoras de Carga.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito vehicular y vialidad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Forma de cumplimiento	Construcción El Titular dará cumplimiento a esta norma, haciéndola exigible en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte, y complementariamente se implementará un registro de control de la norma. No se prevé transporte de objetos indivisibles de gran tamaño o que excedan los pesos máximos. Sin embargo, en el caso de ser requerido, el Titular o los contratistas obtendrán las autorizaciones requeridas y pagarán los derechos respectivos a la autoridad competente. Operación El Titular dará cumplimiento a esta norma, haciéndola exigible en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte, y complementariamente se implementará un registro de control de la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Construcción y Operación Cumplir las condiciones de peso de carga de los Vehículos del proyecto conforme indica la norma.
Forma de control y seguimiento	Construcción y Operación Registro de control de la medida propuesta, a disposición de la autoridad.

8.2.2. Norma 17: D.S. N°200/1993 del MOP que Establece Pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.

Tabla 8.2.2 Norma Nº 17: D.S. Nº 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que "Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País"

Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 158/1980, MOP - Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. D.S. N° 19/1984, MOP, modificado por Decreto N° 1665/2003, MOP – Establece Autorizaciones especiales para transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos máximos permitidos. D.F.L. N°850/1998, MOP - Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº 15.840, D.O. 09/11/1964, MOP. DS Nº 18/1993, MOP – Empresas Generadoras de Carga.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte y vialidad (Cap. I, DIA)
Forma de cumplimiento	<u>Construcción</u> El Titular dará cumplimiento a esta norma, haciéndola exigible en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte, y complementariamente se implementará un registro de control de la norma. No se prevé transporte de objetos indivisibles de gran tamaño o que excedan los pesos máximos. Sin embargo, en el caso de ser requerido, el Titular o los contratistas obtendrán las autorizaciones requeridas y pagarán los derechos respectivos a la autoridad competente. <u>Operación</u> El Titular dará cumplimiento a esta norma, haciéndola exigible en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte, y complementariamente se implementará un registro de control de la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Construcción y Operación</u> Cumplir las condiciones de peso de carga de los Vehículos del proyecto conforme indica la norma.
Forma de control y seguimiento	<u>Construcción y Operación</u> Registro de control de la medida propuesta, a disposición de la autoridad.

8.2.3. Norma 18: Decreto N° 18/2001 y sus modificaciones, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que prohíbe la circulación de vehículos de carga al interior del Anillo Américo Vespucio

Tabla 8.2.3 Norma Nº 18: D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio"	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 158/1980, MOP - Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos D.S. N° 19/1984, MOP, modificado por Decreto N° 1665/2003, MOP – Establece Autorizaciones especiales para transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos máximos permitidos D.F.L. N°850/1998, MOP - Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº 15.840, D.O. 09/11/1964, MOP

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte y vialidad (Cap. I, DIA)
Forma de cumplimiento	El Titular dará cumplimiento a esta norma, haciéndola exigible en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte, y complementariamente se implementará un registro de control de la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Construcción y Operación Cumplir las condiciones que exige la norma.
Forma de control y seguimiento	Construcción y Operación Registro de control de la medida propuesta, a disposición de la autoridad.

8.2.4. Norma 19: D.F.L. Nº 850/1998, del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº 15.840, de 1964 y del D.F.L. Nº 206, de 1960, sobre Construcción y Conservación de Caminos.

Tabla 8.2.4 Norma Nº 19: D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 158/1980, MOP - Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. D.S. N° 19/1984, MOP, modificado por Decreto N° 1665/2003, MOP – Establece Autorizaciones especiales para transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos máximos permitido. D.S. Nº200, D.O. 26/07/1993, MOP - Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte y vialidad
Forma de cumplimiento	Construcción El Titular dará cumplimiento a esta norma, haciéndola exigible en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte, y complementariamente se implementará un registro de control de la norma. No se prevé transporte de objetos indivisibles de gran tamaño o que excedan los pesos máximos. Sin embargo, en el caso de ser requerido, el Titular o los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	contratistas obtendrán las autorizaciones requeridas y pagarán los derechos respectivos a la autoridad competente. Operación El Titular dará cumplimiento a esta norma, haciéndola exigible en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte, y complementariamente se implementará un registro de control de la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Construcción y Operación Registro de control de la medida propuesta, a disposición de la autoridad.

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

8.3.1. Norma 20: D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley Nº 17.288, sobre Monumentos Nacionales Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.

Tabla 8.3.1 Norma Nº 20: Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Otros cuerpos legales	D.S.Nº484/1991, MINEDUC – Reglamento de la Ley 17.288 sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	- Excavaciones - Movimiento de Tierra
Forma de cumplimiento	Si bien el área de influencia del Proyecto no está emplazada en un área de protección oficial, en conformidad a esta ley, ante el eventual y poco probable hallazgo de materiales arqueológicos con ocasión de cualquier excavación o movimiento de tierra que se realice durante la construcción del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se dará aviso inmediatamente y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo disponga los pasos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Paralización de las obras en el frente de trabajo en caso de encontrase un hallazgo y notificar de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo disponga los pasos a seguir.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Forma de control y seguimiento	Copia física en obra del aviso al CMN para su revisión, en el caso que corresponda.

8.3.2. Norma 21: Ley N° 20.283/2008 del Ministerio de Agricultura, sobre "Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal"

Tabla 8.3.2 Norma Nº 21: Ley N° 20.283/2008 del Ministerio de Agricultura, sobre "Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal"	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Otros cuerpos legales	Ley N° 18.378, D.O. 29/12/1984, MINAGRI, artículo 4to, en relación con el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 153° del RSEIA
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Escarpe y preparación del terreno
Forma de cumplimiento	Se realizó un estudio de prospección y caracterización de la Flora y Vegetación del área del Proyecto, ubicado en la comuna de Lampa, Región Metropolitana. En el Área de Estudio se identificó una sola formación vegetacional presente. Esta formación, denominada "FV1: Bosque Esclerófilo de Espino - Formación leñosa alta muy clara, leñosa baja muy escasa, herbácea poco densa (LA3, LB1, H5)" cumple con las características para ser consideradas bosque según lo que estipula la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, N°20.283. Por este motivo, y dado que las faenas para la implementación del Proyecto y sus partes provocarán afectación de las formaciones vegetacionales presentes en el área del Proyecto, el Titular presentó los antecedentes técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial para la corta de Bosque Nativo (PAS148), referido a la intervención de una superficie de 7,66 ha de bosque nativo, en el marco de la presentación de la Declaración Ambiental del Proyecto y su evaluación en el SEIA. El requisito para su otorgamiento consiste en reforestar o regenerar una superficie de terreno igual, a lo menos, a la cortada o explotada, con especies del mismo tipo forestal. El plan de reforestación corresponde a plantar en un área sin vegetación las especies *Quillaja Saponaria* (Quillay), *Acacia Caven* (espino), *Schinus polygamus* (Huingán) y *Schinus latifolius* (Molle) con una densidad de 1100 pl/há. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentan en el Anexo M.2 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Indicador que acredita su cumplimiento	Intervenciones previo plan de manejo forestal aprobado Registro fotográfico de actividad
Forma de control y seguimiento	Copia de las resoluciones sectoriales (CONAF) que autorizan los PMF

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 138

Tabla 9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 138, Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS)
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto será saneado por un sistema de recolección, las que conducirán las aguas a 2 Plantas Elevadoras de Aguas Servidas (PEAS). La primera PEAS eleva todas las aguas provenientes de las Bodegas Inflamables, Bodegas de Químicos, Bodega de Carga General y Salas Técnicas Norte; en tanto, la segunda PEAS eleva todas las aguas provenientes del Edificio de Oficinas y Servicios, Salas Técnicas de Carga General, Portería N°01 y Sala de Estar de Choferes. El efluente será infiltrado en el terreno en un 100% mediante pozo absorbente. Cuyos planos se encuentran en Anexo E-2 de la Adenda. Se destaca que el pozo absorbente puede servir fácilmente 4 - 8 años bajo operación continua, siempre que opere en buenas condiciones y adecuada mantención (limpieza anual). El fondo del pozo absorbente debe quedar mínimo a 3 metros de la napa en su periodo de máxima recarga. En el caso del control de calidad del efluente de aguas servidas de las PTAS estas cumplirán los requisitos de la Norma Chilena 1333/1978 “Requisitos de calidad de agua para diferentes usos”. Mayores antecedentes, se encuentran en el Anexo G.1. “PAS 138” de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 2836 del 02 de diciembre de 2024, señala que el Titular del proyecto ha entregado la documentación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 138, Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
	necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 140, 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, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Acopio de residuos industriales no peligrosos, residuos domiciliarios. Operación: En el acopio de residuos sólidos domiciliarios durante la operación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	**Fase de Construcción:** Residuos sólidos de la construcción (RESCON): • Los escombros de la Fase de Construcción serán almacenados temporalmente al interior de contenedores cubiertos con lona o malla raschel, debidamente identificados. Estos residuos serán almacenados por un periodo de tiempo máximo de 2 semanas. Excedentes de tierra: Los excedentes de la excavación serán retirados diariamente, ante la eventualidad de que se requiera el acopio del material por más de 1 día, se dispondrán en un sector de la obra, cubriendo el material con malla raschel y se procederá a su humectación, en caso de ser necesario. Residuos sólidos asimilables a domiciliarios: Estos residuos serán dispuestos al interior de bolsas plásticas herméticas, en contenedores con tapa hermética, los que serán distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en la instalación de faena. Los residuos serán almacenados por un periodo de tiempo máximo de 3 días. Mayores antecedentes, se encuentran en Anexo N°G.2 “PAS 140” de la DIA. **Fase de Operación**:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 140, 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, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios: Se habilitarán al interior del proyecto dos bodegas para el almacenamiento transitorio de los residuos asimilables a domiciliarios y residuos industriales no peligrosos, excepto los pallets en desuso, y cuyas superficies son: 60 m^2 para la bodega A y 69 m2 para la bodega B. Estas bodegas dispondrán de un piso de pavimento afinado e impermeabilizado con 1% de pendiente hacia las piletas de desagüe. Este será un piso impermeable, limpiable y lavable. Por otra parte, cada una de las bodegas estarán debidamente señalizadas, y en su interior se dispondrán 3 contenedores de 360 lts de capacidad con tapa hermética para el acopio de residuos asimilables a domiciliarios, 8 sacos big bags de 1.000 kg para el almacenamiento de plásticos. Para el cartón se contará con un contenedor ampliroll de 20 m3 de capacidad. Las etiquetas y papel serán acopiados en 5 sacos big bags de 1.000 kg. En Apartado B se adjunta la Memoria Rótulos y Señalética Bodegas Residuos No Peligrosos. Mayores antecedentes, se encuentran en Anexo N°G.2 "PAS 140" de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 2836 del 02 de diciembre de 2024, señala que el Titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142, Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de Residuos Peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Fase de Construcción Se contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos para el Proyecto, que consiste una bodega modular, la cual dará cumplimiento al D.S. N° 148/03 "Manejo de Residuos peligrosos", D.S. N° 594/99 "Condiciones Sanitaria/Ambientales en el lugar de trabajo", ambos del MINSAL, y D.S. Nº 47/1992, MINVU "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones". Dicha bodega tendrá las siguientes características principales:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142, Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
	• Dimensiones: 1,6 metros de largo por 1,6 metros de ancho aproximadamente y 2,7 metros de alto. • Superficie útil: 2,25 m² • Piso: Piso en parrilla electro forjada, el cual se encuentra perfectamente nivelado y le asegura a la bodega mayor protección contra la corrosión. • Resistencia a fuego. <u>Fase de Operación</u>: En la fase de operación del Proyecto, los residuos peligrosos se almacenarán en 3 bodegas (A, B y C) de RESPEL modulares. Las bodegas modulares de residuos peligrosos darán cumplimiento al D.S. N° 148/03, al D.S. N° 594/99 ambos del MINSAL y a la OGUC, con las siguientes especificaciones técnicas: • Piso: Piso en parrilla electro forjada, el cual se encuentra perfectamente nivelado y le asegura a la bodega mayor protección contra la corrosión. • Contención de derrames: Las bodegas de residuos peligrosos cuentan con un pallet antiderrames estanco, con una capacidad de 1.100 lts para la contención de eventuales derrames que puedan ocurrir. En Apartado C se acompaña la Descripción Sistema de Contención de Derrames. Mayores antecedentes, se encuentran en Anexo G.3 “PAS 142” de la DIA, respuesta 3.3 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N° 2836 del 02 de diciembre de 2024, señala que el Titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 148

Tabla 9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 148, Permiso para corta de bosque nativo, según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Despeje previo a instalación de faena

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 148, Permiso para corta de bosque nativo, según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA.	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto durante su fase de construcción debe cortar una superficie de 7,44 há de bosque nativo de *Acacia Caven* (espino) para el emplazamiento de sus obras. El plan de reforestación corresponde a plantar en un área sin vegetación las especies *Quillaja Saponaria* (Quillay), *Acacia Caven* (espino), *Schinus polygamus* (Huingán) y *Schinus latifolius* (Molle) con una densidad de 1100 pl/há. La reforestación se realizará en suelos de aptitud preferentemente forestal dentro de la Región Metropolitana. Mayores antecedentes, se encuentran en Anexo M.2 "PAS 148" de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La CONAF, mediante Oficio Ord. N° 71-EA/2024 del 22 de julio de 2024, señala que el Titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.5. Permiso Ambiental Sectorial 156

Tabla 9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 156, Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Revancha de 50 cm por sobre la cota de inundación
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Considerando que el Proyecto se encuentra dentro del área de inundación del Estero Lampa de acuerdo al PRMS, se considera dentro del diseño de proyecto que el radier interior de las bodegas y edificios, comprende una revancha de 50 cm por sobre la cota de inundación, para evitar el ingreso de agua en caso de un evento climático desfavorable. Dada la distancia del proyecto al Estero Lampa y otros cauces, que se muestra en la figura E-9 del Anexo E de la Adenda Complementaria, y que el proyecto no contempla hacer descargas de aguas de proceso, y/o aguas servidas durante sus fases de construcción y operación. Considerando que el Proyecto se encuentra dentro de la zona de inundación del estero Lampa, para verificar que no hay alteraciones en la calidad del agua por el Proyecto en caso de una crecida de los cauces, se establecieron puntos de referencia, aguas arriba y abajo del proyecto.

Tabla 9.1.5.1: Puntos de Monitoreo de Calidad de Agua

Punto De Muestreo	Coordenada UTM N	Coordenada. UTM E
Aguas Arriba	6.308.978	329.747

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 156, Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.

	<table><tr><td>Aguas Abajo</td><td>6.307.859</td><td>329.524</td></tr></table> Fuente: Tabla E-3 del Anexo E de la Adenda Complementaria. En la fase de Construcción se realizará un monitoreo previo al inicio de obras, otro durante la ejecución de obras, y un tercero al finalizar la fase para poder contrastar las mediciones realizadas. Durante la fase de Operación se realizará monitoreo periódico, con frecuencia mensual. Los parámetros muestreados serán los estipulados en la NCh 1333 of 78. En caso de no haber agua al momento de realizar los análisis, se deberá elaborar un informe que acredite dicha situación (con registro fotográfico y georreferenciado), que debe ser emitido a la autoridad competente. Mayores antecedentes, se encuentran en Anexo E “PAS 156” de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La DGA, mediante Oficio Ord. N° 1655 del 02 de diciembre de 2024, se pronunció con las siguientes observaciones: “*Con respecto a la respuesta 4.7.2 de la Adenda Complementaria, el titular presenta antecedentes sobre el Área de Riesgo y Napas freáticas (artículo 8.2.1.1 letra a.2) del PRMS, pero no aporta más antecedentes sobre el Área de Riesgo de Inundación por cauce natural.* *No obstante, lo anterior, el titular en la respuesta 3.3.2 evalúa la aplicabilidad de los PAS de competencia DGA por obras de modificación, regularización y defensa de cauce, del estero Lampa y Quebrada Seca, confirmando que al proyecto le es aplicable el PAS 156, por modificación del cauce por presentar infraestructura en cauce del estero Lampa, antecedentes presentados en el Anexo E, dado que el proyecto se localizará en un área definida como inundable en los Instrumentos de Planificación, en particular el PRMS. Sin embargo, el titular no presenta un estudio de inundación del estero Lampa para un tiempo de retorno T= 100 años de dicho cauce, en los que evalúe erosión, socavación, velocidades, altura de la lámina de agua, entre otros aspectos relevantes. A pesar de lo anterior, en la misma respuesta el titular argumenta que, entre cosas que: El Proyecto contempla hacer una revancha de 50 cm en las construcciones, en su área de emplazamiento, dado que se encuentra emplazado en un área definida como inundable en instrumentos de planificación.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 156, Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
	Dirección General de Aguas Bombero Salas 1351, Piso 5 – Santiago de Chile En particular, el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PMRS), Provincia de Chacabuco, asociado a cauces naturales, en este caso específico el estero Lampa. Esto permite indicar que la construcción y su respectiva revancha puede considerarse como una obra de defensa que tiene por finalidad proteger a la infraestructura, de la inundación y/o erosión del cauce. Dado que el Proyecto se encuentra en la zona de inundación del estero Lampa, le aplica el PAS 156, cuyos contenidos técnicos y formales se encuentra adjunto en el Anexo E de la presente Adenda Complementaria (…); Y que: "Se presenta cartografía solicitada en escala 1:50.000 y para mayor abundamiento se agrega una cartografía en la cual se aprecia la distancia del Proyecto a la Quebrada Las Cañas (Seca) y al Estero Lampa, de lo cual se deduce que el área del Proyecto y, por tanto, sus obras no se localizan en la quebrada, pero si en el área de inundación del Estero Lampa, con lo cual se hace necesario presentar el PAS 156". Al respecto, este Servicio observa que: *a) El titular no presenta un estudio de inundación para un tiempo de retorno T=100 años, para el estero Lampa. Por lo tanto, este Servicio no cuenta con todos los antecedentes que permitan evaluar la aplicabilidad de los PAS de competencia DGA 156 (modificación de cauce) ni 157 (regularización o defensa de cauces naturales).* *b) El titular describe e identifica obras de defensa fluvial asociadas a la revancha, obras que corresponden al PAS 157 y no al 156 de competencia DGA. Por lo tanto, el titular no realiza un adecuado análisis de aplicabilidad de los PAS de competencia DGA.* *c) Con respecto al análisis de aplicabilidad del PAS 156 de modificación de cauce por el emplazamiento de partes y obras del proyecto en el cauce del estero Lampa y la Quebrada Las Cañas (seca), este Servicio informa que:* *i. Este Servicio reitera que, para evaluar si partes y obras del proyecto se localizarán dentro del cauce de un cauce natural, se requiere presentar la modelación hidráulica de cada cauce, para un tiempo de retorno T= 100 años. Antecedentes que no fueron presentados por el titular para el estero Lampa ni quebrada Lo Cañas (seca).* ii. *En línea con lo anterior, el titular declara en la respuesta 5.1 de la Adenda Complementaria que: "En el Estudio de Inundación que se encuentra en Anexo H de la presente Adenda Complementaria, se presenta el área de inundación donde está*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 156, Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
	emplazado el Proyecto. Esta área se encuentra sometida a inundaciones asociadas a crecidas del Estero Lampa, para un periodo de retorno de TR=100 años, y en donde la cota de inundación es de 470,41 msnm. A continuación, en la figura 5-1, se presenta el área de inundación, para un periodo de retorno de TR 100 años, entre otro", Al respecto, y de acuerdo con lo observado en el punto 13 b) del Oficio ORD. DGA N° 915 del 12 de julio de 2024, solo hace referencia a la Resolución DOH N°2581 del 05/10/23, lo que corresponde exclusivamente al informe topográfico y verificación de la cota de inundación y no al estudio hidráulico solicitado. Por lo que este Servicio no cuenta con todos los antecedentes que permitan confirmar qué partes y obras se encuentran dentro del área de inundación del estero Lampa, para un T = 100 años, ni la correcta aplicabilidad de los PAS de competencia DGA. Además, revisado el Anexo H, se informa que no se ha encontrado el estudio de la modelación hidráulica ni los archivos HEC RAS u otros, que permitan a este Servicio revisar la modelación realizada. iii. *Por lo tanto, el análisis de distancia empleado por el titular, no permite descartar que partes y obras estén fuera del cauce de la Quebrada Las Cañas (Seca), según los antecedentes presentados en la respuesta 3.3.2 de la Adenda Complementaria, y respaldado en la Figura 3.3-2 de la Adenda Complementaria.* *d) Por lo anterior, este Servicio confirma que el titular no ha identificado correctamente el PAS de competencia DGA por las obras de defensa fluvial del estero Lampa, ni ha realizado un adecuado descarte de la aplicabilidad de los PAS de competencia DGA por la modificación, regularización o defensa del cauce de la Quebrada Las Cañas (Seca), ni el estero Lampa, antecedentes que fueron solicitados durante la evaluación ambiental, en las instancias de evaluación de la DIA y Adenda 1, de acuerdo con las Guías Trámite PAS 156 y 157 y Resolución EXENTA DGA N° 2116/2024, que modifica la Resolución Exenta DGA N° 135/2020."* En atención que la DOH mediante Ord. N°1192 de fecha 3 de diciembre de 2024 señala que al proyecto no le es aplicable el PAS 157 y que el titular entrega todos los antecedentes del PAS 156, es que está Dirección Regional condiciona el Proyecto a que durante la tramitación sectorial del PAS 156 entregue un Estudio Hidráulico con las modelaciones de inundación del estero Lampa y la Quebrada Las Cañas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 156, Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
	(Quebrada Seca) para un tiempo de retorno T= 100 años de dichos cauces, en los que evalúe erosión, socavación, velocidades, altura de la lámina de agua, entre otros aspectos relevantes, de acuerdo con lo indicado en el numeral 10.2.7 del presente ICE.

9.1.6. Permiso Ambiental Sectorial 160

Tabla 9.1.4. Permiso Ambiental Sectorial 160, permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción del centro de distribución
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto corresponde a un centro de distribución que cuenta con instalaciones de bodegas de productos químicos, inflamables y de carga general, con una superficie construida de 41.919,54 m^2. El Proyecto se localiza en un área definida por el PRMS como de Interés Silvoagropecuario Mixto N°6 (I.S.A.M. 6) que permite, entre otras, las actividades productivas calificadas de peligrosas. Mayores antecedentes, se encuentran en Anexo I "PAS 160" de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	El SAG RM, mediante Oficio Ord. N° 1855/2024 del 29 de noviembre de 2024, señala que el Titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.2. Pronunciamiento del artículo 161 del D.S. Nº40/2012, del MMA

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

Tabla 9.2.1. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA.	
Parte u obra a la que aplica	<u>Fase de Operación</u> Instalaciones destinadas a bodegaje.
Calificación de la parte u obra	Peligrosa
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En términos generales, Las características constructivas del Centro de Distribución corresponden a edificios de hormigón armado, clasificado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones como "clase B", a base de fundaciones de hormigón armado, estructuras de hormigón en columnas, vigas y muros, costaneras de techumbre en acero, cubierta de acero en zinc-aluminio, de tipo colapsable para los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Tabla 9.2.1. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA.	
	eventuales siniestros, con aislación a base de lana de fibra de vidrio, extendida sobre una doble lámina de soporte en aluminio. Mayores antecedentes, se encuentran en Anexo G.6 "Pronunciamiento Art. 161 RSEIA" de la DIA, respuestas 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18 de la Adenda, respuestas 3.1 y 3.2 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 2836, de fecha 2 de diciembre de 2024, señala lo siguiente: "*En relación con el pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, al respecto se indica que la actividad será calificada de PELIGROSA."*

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Medidas de prevención vial y seguridad en las inmediaciones del proyecto

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Medidas de prevención vial y seguridad en las inmediaciones del proyecto.	
Impacto asociado	Congestión vehicular.
Fase en que aplica	Construcción
Objetivo	Objetivo: Evitar la congestión u obstrucción vial producto del tránsito de vehículos pesados en las inmediaciones del proyecto o sus caminos de acceso. Principalmente en la franja horaria de mayor congestión. Descripción: Se habilitará en el interior de la zona del proyecto un espacio destinado a la recepción y espera de los vehículos pesados con el fin de mantener despejadas las vías de tránsito adyacentes. Justificación: Las características viales presentes en el sector y su cercanía a accesos claves en la movilidad regional (autopistas, aeropuerto etc.).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área destinada a estacionamientos de camiones dentro del predio donde se construirá el Centro de Distribución. Forma: Se informará a todo el personal transportista la obligatoriedad de hacer ingreso inmediato a la zona indicada a la espera de su recepción. Se privilegiará la correcta logística con fin de mantener un ingreso expedito al área del proyecto. Contará con señalización adecuada. Oportunidad: Durante todo el periodo que se extienda la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Registro de hora de llegada/ingreso de los vehículos que participen en el proyecto mediante una planilla con datos de vehículo y conductor. Ausencia de camiones y vehículos en espera de ingreso al Centro de Distribución durante la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Mantención en obra de las planillas de registro.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Medidas de seguridad adyacentes al cierre perimetral del Centro de distribución

Tabla 10.1.2. Medidas de seguridad adyacentes al cierre perimetral del Centro de distribución.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Construcción y Operación
Objetivo	Objetivo: Propiciar un entorno más seguro en los exteriores del cierre perimetral, evitando lugares trampas o espacios recovecos oscuros, peligrosos y delictivos. Descripción: El proyecto contempla la iluminación exterior perimetral hacia Calle Chorrillos uno y hacia Avenida la montaña dado que estos son los frentes más expuestos. Para el frente poniente que da a parcelas privadas se considera iluminación hacia el interior donde eventualmente, previo requerimiento y autorización de los vecinos se pueda complementar con iluminación a los exteriores del frente. Se instalarán cámaras de seguridad en el frente del recinto y en el perímetro para aumentar el nivel de seguridad. En el frente sur se situará la caseta de seguridad con guardias las 24 horas del día. Junto a estas medidas la empresa contara con buses de acercamiento para el personal directo. Justificación: Prevenir situaciones de riesgo que puedan afectar al área del proyecto debido a zonas sin la iluminación adecuada.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Extensión del cierre perimetral del Centro de distribución. Forma: Se instalará luminaria a la largo del cierre perimetral con orientación hacia el exterior en calle chorrillos uno y avenida la montaña de manera de eliminar los espacios oscuros e inseguros. Se mantendrán campos visuales despejados y buena accesibilidad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Oportunidad: Desde el inicio de la fase de construcción y durante toda la fase de operación del Centro de distribución.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de instalación de luminarias y cámaras en el cerco perimetral. Registro de incidentes o situaciones de riesgo en las inmediaciones informadas al Centro de Distribución.
Forma de control y seguimiento	En caso de vulneración a la seguridad se analizará el incidente y se realizarán medidas correctivas en caso de ser pertinente, especialmente se mantendrá en buen estado calzadas y luminarias de responsabilidad del Centro de Distribución. En caso de reiteración solicitar mayor patrullaje de seguridad municipal en los horarios de ingreso/egreso del personal. Se enviará un informe anual a la Super Intendencia de Medio Ambiente, con registros en caso de vulneración a la seguridad o a las personas.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Buses de acercamiento para personal directo

Tabla 10.1.3. Buses de acercamiento para personal directo.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo	Objetivo: Facilitar la llegada y salida del personal directo desde su lugar de trabajo, además ayuda a descongestionar las vías de acceso y las inmediaciones del proyecto al reducir la cantidad de vehículos necesarios para el transporte. Descripción: El Titular dispondrá de un mínimo de buses para sus trabajadores contratados que deban desplazarse diariamente a las dependencias del centro. Estos buses harán su desplazamiento en los horarios de entrada y salida de los trabajadores. En caso de existir jornada extraordinaria se dispondrá de una frecuencia y recorrido especial para aquellos trabajadores que se queden realizando horas extras, según necesidad de traslado(cantidad) pudiendo ser radio taxi, minibús o bus. En la fase de construcción se incorporará en la licitación de la obra la obligatoriedad de contar con buses de acercamiento para el personal de las empresas constructoras. Durante la fase de operación esta medida estará sujeta a evaluación ante la eventual mejora de movilidad del transporte público en la zona del proyecto. Justificación: El proyecto se encuentra en una zona con deficiente presencia de locomoción pública.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Se implementará en la comuna de Lampa. Forma: Se licitará la realización de este servicio por parte de la constructora a cargo en la fase de construcción y en la fase de operación se licitará a empresas de transporte de pasajeros el servicio de traslado de personal.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Oportunidad: Este plan de transporte se mantendrá vigente durante toda la fase de construcción. Para la fase de operación este compromiso quedará sujeto a evaluación y dependerá de la disponibilidad de transporte en el sector.
Indicador de cumplimiento.	Proceso de licitación y contrato con empresa constructora a cargo de la construcción del Centro de Distribución. Contrato vigente con empresa prestadora del servicio de transporte.
Forma de control y seguimiento	Listado de personal beneficiario del servicio. Libro de Reclamos del personal respecto a la prestación del servicio al encargado de coordinación.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Soterramiento de redes eléctricas del proyecto

Tabla 10.1.4. Soterramiento de redes eléctricas del proyecto.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de Operación
Objetivo	Objetivo: Reducir los impactos ambientales y visuales asociados con las líneas eléctricas aéreas, como la interferencia con la estética del paisaje, los riesgos para la vida silvestre, la seguridad pública y la susceptibilidad a condiciones climáticas extremas. Descripción: El soterramiento de líneas eléctricas es un proceso mediante el cual los cables eléctricos que normalmente se encuentran suspendidos en postes o torres aéreas son instalados bajo tierra, en conductos subterráneos especialmente diseñados para este propósito. Justificación: Minimiza la exposición a riesgos tales como daños por tormentas, vandalismo o accidentes vehiculares, y se mejora la fiabilidad y la resiliencia del suministro eléctrico.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Centro de Distribución Chorrillos Forma: Enterrar las líneas eléctricas en lugar de dejarlas aéreas creando toda una infraestructura subterránea, provista de poliductos y materiales aptos para las condiciones propias de la tierra. Oportunidad: Durante la fase de construcción, previo a comenzar la fase de operación del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Toda la conexión eléctrica exterior de las instalaciones será soterrada Construcción de líneas soterradas.
Forma de control y seguimiento	Reportes de los avances físicos en terreno de las obras.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Contratación de personal residente en la comuna de Lampa

Tabla 10.1.5. Contratación de personal residente en la comuna de Lampa.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo	Objetivo: Mejorar el índice de empleabilidad de la comuna de Lampa a través del aumento de la demanda de empleo por parte del Proyecto a través de la implementación de un Plan de Empleo Local, que permita la contratación de mano de obra residente en la comuna. Este compromiso se hará efectivo siempre y cuando el personal disponible de la comuna de Lampa sea acorde a la operación y sus necesidades. Descripción: Se creará un Plan de Empleo con el fin de incentivar la contratación de mano de obra calificada disponible en la comuna, de manera que una fracción del personal requerido para la fase de construcción y operación del proyecto provenga de la comuna donde se ubicará el proyecto. Según necesidad de la operación. Justificación: Con la implementación de este plan de empleo se espera generar efectos positivos que mejoren los índices de empleabilidad, calidad de vida y convivencia en la comuna de Lampa.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Se implementará en la comuna de Lampa. Forma: Se vinculará el proyecto con la Municipalidad de Lampa a través de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de dicha Municipalidad. Oportunidad: Este plan de empleo se mantendrá vigente durante toda la fase de construcción (10 meses) y la fase de operación (indefinida).
Indicador de cumplimiento.	Mecanismo de selección de personal con intermediación de la OMIL de la comuna u otros mecanismos de contratación que el Centro de Distribución implemente. Informe de contratación realizado con datos de la OMIL de la comuna u otros medios de contratación. Porcentaje de trabajadores de la comuna de Lampa respecto al total de la nómina de contratación.
Forma de control y seguimiento	Registro de entrevistas realizas a mano de obra calificada de la comuna. Registro de contrataciones correspondientes a residentes de la comuna.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Plan de paisajismo y manejo del área verde al interior del Centro de Distribución.

Tabla 10.1.6. Plan de paisajismo y manejo del área verde al interior del Centro de Distribución.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de Construcción
Objetivo	Objetivo: Promoción de la biodiversidad local. Aumentar la cobertura vegetal en el Centro de Distribución con plantas y árboles de bajo consumo de agua para propiciar beneficios ambientales, sociales y estéticos. Descripción: Fomento de la vegetación nativa en el diseño paisajístico, contribuyendo así a la conservación de la biodiversidad local. Esta medida contempla actividades para incorporar áreas verdes con especies de bajo consumo de agua. Justificación: Crisis hídrica y colaboración con las acciones necesarios para enfrentar el cambio climático de la zona central del país. Ejercer el menor grado de afectación al componente suelo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En las áreas verdes proyectadas al interior del Centro de Distribución que considerara para este efecto una superficie aproximada de 1.049 m^2 e incorporar especies nativas o naturalizadas a las condiciones ambientales de Lampa. Forma: Se realizará un análisis para identificar las superficies a mejorar, debido a que es necesario evaluar el diseño de construcción final del Proyecto, las características agrológicas y limitaciones de los suelos a mejorar. Luego de una descompactación y arado tipo cincel y nivelación en función de las geoformas del sector, asegurando un drenaje positivo del terreno, el suelo quedará habilitado para las labores posteriores de revegetación con especies de bajo consumo. Se seleccionan especies arbustivas nativas o naturalizadas que existen en el sector de emplazamiento del Proyecto a modo de revegetar bajo condiciones basales similares, el que dependerá de las características y adaptaciones de las especies seleccionadas, como por ejemplo incorporar en las áreas mencionadas vegetación nativa como Peumo (*Cryptocarya alba*), Quillay (*Quillaja saponaria*) y Algarrobo (*Prosopis chilensis*), entre otras de bajo consumo hídrico. Oportunidad: La medida de revegetación propuesta, se realizará al finalizar la fase de construcción y se realizará el mantenimiento de estas áreas durante la fase de operación.
Indicador de cumplimiento.	Sobre el 75 % de prendimiento (sobrevivencia) de las especies arbóreas plantadas. Estado de mantención de los sectores revegetados (control de maleza, individuos sanos). Se considerarán cumplidos los objetivos de este compromiso ambiental voluntario una vez logrado establecer una cubierta vegetal estable que permita los procesos biológicos del suelo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Forma de control y seguimiento	Mediante inspección visual por parte del Encargado Ambiental del Proyecto y registro fotográfico de las áreas recuperadas. Verificación del mantenimiento adecuado La implementación de señalética para restringir el tránsito peatonal.

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Plan de coordinación con bomberos

Tabla 10.1.7. Plan de coordinación con bomberos.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo	Objetivo: El objetivo principal de este plan de coordinación con bomberos es garantizar una respuesta rápida y efectiva ante situaciones de emergencia, minimizando los riesgos para la salud humana y el medio ambiente, así como maximizando la protección de la propiedad y los recursos naturales. Evaluación de riesgos potenciales, definir rutas de acceso, consecuencias y efectos de las emergencias. Descripción: Se sostendrán reuniones con el cuerpo de bomberos de Lampa para realizar lineamientos en la coordinación ante eventuales emergencias en la zona del proyecto. Justificación: El Proyecto contempla la edificación de 4 Bodegas de productos inflamables y 2 Bodegas de Químicos por lo que se hace necesario contar con la coordinación y apoyo de Bomberos. La coordinación entre las partes involucradas es fundamental para asegurar que los recursos y conocimientos necesarios estén disponibles y sean utilizados de manera efectiva en situaciones de emergencia.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Centro de distribución Chorrillos. Forma: Reunión entre Comité de emergencia y Bomberos de Lampa. Oportunidad: Previo al comienzo de la construcción y durante la operación.
Indicador de cumplimiento.	Cumplimiento del Cronograma (calendario de trabajo), donde se indican las reuniones a sostener con la Compañía de Bomberos de Lampa. Acta de reunión
Forma de control y seguimiento	Generación de informe de “Resultados Obtenidos”.

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Plan de utilización de efluente de PTAS para riego

Tabla 10.1.8. Plan de utilización de efluente de PTAS para riego.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Objetivo	Objetivo: Reutilizar el agua de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) con el objeto de disminuir el consumo de agua desde el pozo de extracción existente que permita el mantenimiento de las áreas verdes contempladas en el proyecto. Descripción: Se destinará un porcentaje de las aguas servidas tratadas del proyecto, de hasta el 50% como máximo según normativa para riego en forma complementaria, estas aguas cumplirán con las especificaciones y requisitos de la NCh 1333 para su uso como riego. Justificación: La sequía que afecta especialmente en las zonas norte y centro del país.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Áreas verdes del Centro de distribución Chorrillos. Forma: Una vez tratadas las aguas servidas por la PTAS y antes que estas sean conducidas al respectivo drenaje, el agua a utilizar será impulsado a un estanque que será destinado para su acumulación para riego. Oportunidad: Durante la fase de operación del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Caudalímetro que indique la cantidad de agua tratada (m^3) destinados efectivamente a riego. Informes de laboratorio que acrediten el cumplimiento de la NCh 1333 para su uso como riego.
Forma de control y seguimiento	Registro de mediciones de caudal semanal. Mediante inspección visual y registro fotográfico del sistema efectuada por el Encargado Ambiental del Proyecto

10.1.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Incorporar puntos de carga para vehículos eléctricos

Tabla 10.1.9. Incorporar puntos de carga para vehículos eléctricos.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de Operación
Objetivo	Objetivo: Promover activamente el uso de vehículos eléctricos entre sus empleados, clientes y la comunidad en general. Descripción: Incorporación de 3 puntos de carga para vehículos eléctricos en las zonas de estacionamiento proyectadas del proyecto. Justificación: Promover la electromovilidad como un medio para reducir las emisiones de material particulado y gases de efecto invernadero en la fase de operación del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Estacionamientos exclusivos para vehículos eléctricos. Forma: 1) asesorarse por instalador y estimar la potencia 2) definir cargador: conector y modo de carga 3) verificar capacidad del empalme eléctrico 4) ejecutar instalación del cargador y medidor eléctrico para determinar el consumo. Oportunidad: Durante toda la fase de operación del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de instalación de puntos de carga. Tasa de consumo eléctrico por efecto de carga vs otros consumos
Forma de control y seguimiento	Revisión y mantenimiento de los puntos de carga de los estacionamientos. Identificación de usuarios: mediante tarjetas, aplicaciones móviles o códigos de acceso. Supervisión remota.

10.1.10. Compromiso ambiental voluntario 10: Instalación de luminaria solar

Tabla 10.1.10. Instalación de luminaria solar.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de Operación
Objetivo	Objetivo: Reducir el consumo eléctrico en la operación del proyecto. Mejorar la eficiencia energética y reducir el impacto ambiental producto de la generación de gases de efecto invernadero asociados al transporte. Descripción: El proyecto contempla la instalación en el interior del proyecto de luminarias LED certificada y de bajo consumo mientras que en el exterior de acuerdo con el estudio de factibilidad técnica se instalara iluminación que sea abastecida mediante energía renovable cuando sea factible. Justificación: Mejorar la eficiencia energética y reducir el impacto ambiental.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En las instalaciones interiores y exteriores del Centro de Distribución. Forma: • Luminaria de Bajo Consumo: Optar por luminarias de bajo consumo energético, como bombillas LED o lámparas fluorescentes compactas (CFL). Estas opciones son más eficientes que las bombillas incandescentes tradicionales y ayudan a reducir el consumo de electricidad. • Luminaria Solar: Implementar sistemas de iluminación alimentados por energía solar en áreas donde sea factible. Estos sistemas utilizan paneles solares para cargar baterías durante el día y proporcionar iluminación durante la noche. Esto reduce la dependencia de la red eléctrica convencional y disminuye las emisiones de gases de efecto invernadero.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	• Sensores de Movimiento: Instalar sensores de movimiento en las luminarias para que se enciendan automáticamente cuando detecten actividad y se apaguen cuando no haya nadie presente. Esto evita el uso innecesario de luz y ahorra energía. • Apagado Automático: Configurar temporizadores o sistemas de apagado automático para las luminarias en áreas donde no se requiere iluminación constante, como pasillos o estacionamientos. Oportunidad: Durante toda la fase de operación del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico de instalación de luminarias solares. Cantidad de luminarias solares y de bajo consumo instaladas Calcular el porcentaje de reducción en el consumo energético.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones regulares: Verificar que las luminarias estén funcionando correctamente y cumpliendo con los estándares. Registro de mantenimiento: Registrar cualquier reparación o reemplazo necesario.

10.1.11. Compromiso ambiental voluntario 11: Plan de comunicación con la localidad

Tabla 10.1.11. Plan de comunicación con la localidad.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo	Objetivo: Proveer a los vecinos de comunidades aledañas de un canal de comunicación con el Titular del proyecto. Descripción: Se instalará en el frontis del proyecto información gráfica del Centro de Distribución, incluyendo un número de contacto y correo electrónico, para que estos puedan canalizar sus inquietudes, sugerencias y/o reclamos. Justificación: El Plan de sociabilización e información del Proyecto permitirá brindar las instancias de comunicación entre el Proyecto y los vecinos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de influencia definida en el estudio de medio humano (cuadrantes cercanos al proyecto). Forma: Se instalará información del proyecto, en cuanto a cronograma, con actividades como casa abierta, charlas de temas atingentes a la comuna como cambio climático, sustentabilidad, relacionamiento con Compañía de Bomberos de Lampa y Municipalidad a través de la oficina OMIL. Se mantendrá operativo un número y correo de contacto para que los vecinos puedan comunicarse con el Titular del proyecto. Esto sumado a la implementación de libro de reclamos, denuncias y/o sugerencias en la instalación de faenas. Oportunidad: Durante toda la fase de construcción y operación del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Indicador de cumplimiento.	Porcentaje de cumplimiento de las acciones de comunicación programadas
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de señalética asociada. Registro de contactos. Registro en el Libro de reclamos, denuncias y/o sugerencias en la instalación de faenas.

10.1.12. Compromiso ambiental voluntario 12: Perturbación Controlada de Reptiles

Tabla 10.1.12. Perturbación Controlada de Reptiles.	
Impacto asociado	Fauna
Fase en que aplica	Fase de Construcción
Objetivo	Objetivo: Evitar un efecto de las obras y acciones asociadas a la construcción del proyecto sobre la fauna terrestre de baja movilidad presente en el Área de Influencia. Descripción: La perturbación controlada induce el desplazamiento gradual de individuos de fauna de baja movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, y se realiza en forma previa a la intervención de la superficie por parte del proyecto. La medida consiste en remover de forma manual y gradual refugios como cúmulos de rocas o vegetación arbustiva. Se recorrerá los sectores en donde se registraron individuos de reptiles en las campañas de muestreo, esto en sectores con vegetación densa que será intervenida por el Plan de Manejo Forestal. Se removerán de forma manual aquellos elementos que puedan servir como refugio potencial para los individuos y se los dirigirá hacia los bordes del predio donde se dejará vegetación existente y además se desarrollará el programa de enriquecimiento con materiales provenientes del manejo forestal y del propio proyecto que contempla un desarrollo paisajístico fuera de las áreas construidas. Justificación: En el área del proyecto se registró la presencia de la especie Lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*), la que se encuentra en categoría de conservación Preocupación menor (LC) según el Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio de Medio Ambiente. Junto con las actividades de perturbación controlada se realizará el enriquecimiento de la zona de destino, hacia donde se inducirá el desplazamiento de los ejemplares. La remoción de la cobertura vegetal evitará la recolonización de los individuos movidos o el regreso de los animales al área. La medida permite dar cumplimiento a la solicitud de la autoridad sobre "proponer una medida acorde que se haga cargo del impacto en el recurso natural fauna, específicamente *Liolaemus lemniscatus*". Según SEA (2022), la principal ventaja de la perturbación controlada en relación con el rescate y relocalización es que la perturbación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	controlada no involucra la captura, cautiverio, traslado y liberación de individuos, evitando de esta forma el estrés asociado, los riesgos sanitarios y la posibilidad de muerte por su manipulación. La medida de perturbación controlada aquí propuesta sigue las recomendaciones y consideraciones técnicas establecidos en los siguientes documentos: Medidas de mitigación de impactos ambientales en fauna silvestre". SAG – Cedrem, 2004 Guía Técnica para Implementar Medidas de Rescate/Relocalización y Perturbación Controlada. SAG 2014 (Torres-Mura et al. 2014) Guía de Evaluación Ambiental: Componente Fauna Silvestre. SAG, 2019. Criterio de Evaluación en el SEIA: criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada. SEA, 2022
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las actividades de perturbación controlada se concentrarán en los sectores dónde se registró la presencia de la especie en las campañas de prospección, en general asociados a sectores con vegetación arbórea. Forma: Se realizarán recorridos donde se removerá y retirará en forma manual rocas, troncos, vegetación y todo aquello que pueda servir como refugio potencial para los individuos; esto se hará días antes del inicio de las actividades de movimiento de tierra del proyecto, con dos profesionales y dos jornales de apoyo. Este tiempo permite el escape de la fauna y evita la recolonización del área intervenida o el regreso de los animales. La actividad se coordinará con el plan de manejo forestal. La forma de implementación incluye remoción de refugios (vegetación arbustiva, rocas y piedras) de las especies de interés previo al inicio de las actividades de despeje de vegetación o de movimiento de tierras. Esto será realizado en forma manual y sin la intervención de maquinaria pesada, despejando principalmente la vegetación de tipo arbustiva y de baja altura además de las rocas y piedras de mediano tamaño. Este material será colocado en forma estratégica con el objetivo de compensar los refugios removidos y además orientar el escape de los individuos. Retiro de los restos de vegetación y piedras con el fin de evitar una posible recolonización mientras dure la construcción de la fase del proyecto. Oportunidad: Se realizará durante la fase de construcción, en forma previa al ingreso de la maquinaria. Si el despeje de la vegetación se desarrolla en etapas, se realizará una actividad de perturbación por cada una de ellas. Esta actividad se realizará a principios de la primavera, temporada reproductiva para la fauna. Las actividades se realizarán en horarios diurnos, entre las 9:00 am y 17:00 pm, horario donde se observa mayor actividad gracias a la condición de ectotermos que presentan las lagartijas. Luego de ejecutada la medida, se procederá al ingreso de maquinaria al área de perturbación dentro de un plazo máximo de **5 días**, con el objetivo de evitar recolonización de individuos. En caso de que no se realice el ingreso de maquinaria dentro de este plazo, la actividad será realizada nuevamente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

Indicador de cumplimiento.	Una vez terminado el proceso de perturbación controlada se realizará una jornada de prospección para verificar el estado final del área en relación con la presencia de reptiles; será desarrollada por dos especialistas en fauna silvestre, siendo el valor comprometido como resultados que el proyecto cumple su objetivo y no se observan individuos de las especies en el sector donde se realizó la perturbación contralada, así como tampoco se observa presencia de refugios (rocas, troncos, etc.) en el sector. Si aún hay ejemplares de lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscatus*) presentes en el área se debe repetir la perturbación. Al término de la actividad, el profesional especialista entregará una ficha de liberación ambiental, la que dará cuenta de la realización y los resultados de la actividad de perturbación controlada. Además, se realizará una evaluación final de la actividad a través de una jornada de seguimiento.
Forma de control y seguimiento	Se efectuará una campaña de seguimiento para verificar tanto la realización como el éxito de la medida aplicada. Se debe lograr el abandono por parte de la herpetofauna de las áreas donde se realizó el plan de perturbación controlada y por ello se constatará la ausencia de dicha fauna en los sectores liberados. Para ello, dos profesionales en fauna recorrerán cada sector y comprobarán la ausencia de reptiles en las áreas a intervenir. El plan de seguimiento se ejecutará en dos días posteriores a la ejecución del plan de perturbación controlada. Los informes correspondientes serán ingresados a la plataforma de cumplimiento de compromisos ambientales de la SMA.

10.1.13. Compromiso ambiental voluntario 13: Charlas de inducción arqueológica

Tabla 10.1.13. Charlas de inducción arqueológica.	
Impacto asociado	Patrimonio cultural
Fase en que aplica	Fase de Construcción
Objetivo	Objetivo: Realizar inducciones arqueológicas por arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología. Descripción: Se realizarán charlas a los trabajadores de obras respecto del componente arqueológico y que hacer en caso de hallazgos durante el movimiento de tierra de las obras proyectadas. Justificación: Proteger el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Instalación de Faenas del Proyecto. Forma: Realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto que participen en la fase de construcción, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Oportunidad: Durante la ejecución de las obras proyectadas, previo a las actividades de movimientos de tierra.
Indicador de cumplimiento.	Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener: a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Registros de las inducciones firmadas por trabajadores y profesional a cargo. Registro fotográfico de la actividad.

10.1.14. Compromiso ambiental voluntario 14: Charla y monitoreo paleontológico permanente

Tabla 10.1.14. Charla y monitoreo paleontológico permanente.	
Impacto asociado	Alteración a hallazgos paleontológicos.
Fase en que aplica	Fase de Construcción
Objetivo	Objetivo: Supervisar los movimientos de tierra durante la etapa de construcción del Proyecto ante la eventual presencia de hallazgos paleontológicos no previstos, con el fin de resguardar elementos patrimoniales y entregar nociones respecto al componente paleontológicos a los trabajadores del Proyecto para que adquieran herramientas para su reconocimiento. Descripción: Efectuar un Monitoreo Paleontológico Permanente (MAP) durante toda la fase de construcción del Proyecto, realizado por uno o más paleontólogos, los que deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Resolución Exenta CMN N° 650 del 05-07-2022. En este sentido, todas las actividades que impliquen movimientos de tierra (sea de forma manual o con maquinaria) que intervengan la superficie natural del AI del Proyecto deberán ser supervisadas por el/la Paleontólogo/a Monitor/a. También se instruirá a los trabajadores mediante inducciones/charlas sobre el procedimiento frente al hallazgo paleontológicos no previsto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	Las inducciones/capacitaciones al personal del Proyecto serán realizadas previo al inicio de la fase de construcción y cierre. Se asegurará la presencia de total de los trabajadores involucrados en la obra. En el caso excepcional de que se incorpore nuevo personal, las charlas/capacitaciones serán realizadas nuevamente, hasta que hayan sido realizadas por todo el personal del Proyecto El procedimiento para seguir ante la eventual aparición de restos arqueológicos y/o paleontológicos no previstos durante la ejecución de las obras, consiste en avisar a las autoridades competentes, procediendo según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales y los artículos 20° y 23° del Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas Justificación: Resguardo de los potenciales elementos paleontológicos no detectados en el levantamiento de la Caracterización Paleontológica.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las medidas se realizarán en el área de influencia establecida para el componente paleontológico, que coincide con las obras permanentes y temporales del Proyecto. Forma: Al inicio de las actividades de movimiento de tierras superficiales y subsuperficiales, específicamente antes del inicio de la fase de construcción, se llevará a cabo una charla de inducción y capacitación a los trabajadores y profesionales encargados, donde se especifiquen conceptos tales como la normativa aplicable para la protección del patrimonio arqueológico y paleontológico, y la forma de reconocimiento de potenciales hallazgos no identificados. Esta capacitación contará con una presentación o folleto, la firma de los participantes y fotografías de esta. Por otra parte, se considera un monitoreo permanente durante las actividades de excavación por parte del especialista, de tal como de proteger y salvaguardar los potenciales hallazgos paleontológicos no identificados debido al movimiento de la capa superficial y subsuperficial de suelo producto de las excavaciones (zanjas de cableado y centros de transformación). Ambas actividades, tanto capacitación como monitoreo serán realizadas por paleontólogo/a, según lineamiento establecidos en la Resolución Exenta CMN N° 650 del 05-07-2022. Durante el monitoreo se registra/describe: Durante el monitoreo se registra/describe: • Duración: Según cronograma o mientras duren las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial. • Coordenada geográfica en UTM y descripción de la obra que se está ejecutando con la maquinaria. Tomar registro fotográfico (con escala métrica). Recordar describir los distintos frentes de excavación y la profundidad de estos. • Descripción de la matriz en los frentes de trabajo monitoreado: Esto implica detallar la litología o sedimento expuesto y tomar un registro fotográfico

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	panorámico y de detalle (con escala métrica y orientación de la foto). De evidenciarse restos paleontológicos, se incorporará: • Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). • Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. • Medidas de protección y/o conservaciones implementadas Oportunidad: . La inducción y capacitación a los trabajadores será en la instalación de faenas, al inicio de la fase de construcción y cierre, y cuando sea requerida (p.e. al ingreso de un trabajador nuevo). Respecto del monitoreo permanente, este se realizará durante la ejecución de las obras proyectadas, previo a las actividades de movimientos de tierra y excavaciones, por el tiempo que dure esta actividad.
Indicador de cumplimiento.	Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la paleontólogo/a, el cual deberá contener: a) Nombre y firma del paleontólogo/a que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores. En relación con el contenido del informe de supervisión paleontológica, se deberá especificar: 1. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. 2. Descripción de la matriz y materialidad encontrada, con profundidad, en cada obra de excavación. 3. Plan mensual de trabajo de la construcción, donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la paleontólogo/a. 4. Planos y fotos, de alta resolución, de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avance.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	5. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas, y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. 6. De evidenciarse restos arqueológicos, se deberá incorporar en el informe, lo siguiente: 6.1 Ficha de registro paleontológico, con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos, en alta resolución. 6.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por la ejecución de las partes, obras o actividades del Proyecto. 6.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas. 6.4 Constancia de aviso del hallazgo a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales. Esto último, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley N°17.288, Sobre Monumentos Nacionales. 7. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden, como cercado y señalización, entre otras. 8. Elaborar un informe final de monitoreo que dé cuenta de las actividades realizadas y, de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos, se debe incluir una revisión bibliográfica de la zona, el análisis por tipo de materialidad y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención, establecido en el D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, artículo 7. 9. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.
Forma de control y seguimiento	Registros de las inducciones firmadas por trabajadores y profesional a cargo. Registro fotográfico de las actividades de charlas y monitoreo paleontológico. En caso de hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, se informará al Consejo de Monumentos Nacionales y la Superintendencia del Medio Ambiente de forma inmediata y se paralizarán obras. Informe mensual del monitoreo, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el cual será remitido al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

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 SEREMI Medio Ambiente, RM

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	La SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio ORD. N° 246268 de fecha 02 de diciembre de 2024, se pronuncia con las siguientes condiciones: "***Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016, Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana.*** *1.- Aplicar supresor de polvo en los caminos no pavimentados del proyecto, de acuerdo a lo estipulado por el Titular en el punto 5.1.1 del Anexo F de la Adenda Complementaria. En función de lo anterior, reportar los medios de verificación correspondientes a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.* *2.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:* ***Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto "Centro de Distribución Chorrillos".**** **A partir de Tabla 54 del Anexo F de la Adenda Complementaria.* *Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:* • *Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.*

Año	***Fase***	***MP10eq [ton/año]***	***Emisiones al 120% [ton/año]***	***Porcentaje de combustión***
1	*Construcción + operación*	*9,56*	*11,47*	*7,7%*
2 y posteriores	*Operación*	*3,89*	*4,67*	*15,7%*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	• *Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.* • *Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el Titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.* • *Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.* *Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.*"

10.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 1 SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Condición	La SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio ORD. N° 20350/2024 SRM-RM de fecha 09 de julio de 2024, se pronuncia con las siguientes condiciones: "*1. Se deberán materializar todas las medidas de mitigación planteadas en el IMIV aprobado mediante resolución exenta N°1551 del 15 de abril de 2024. En caso de que el Titular requiera modificar algunas de estas medidas, se deberá volver a ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Vial de acuerdo al DS30 del MTT para su evaluación.* *2. El Titular deberá dar total cumplimiento a los flujos vehiculares establecidos en el cuadro N°4.8 presentados en el "anexo L Estudio de Movilidad de la ADENDA.* *3. Se deberán respetar las rutas de ingreso y de egreso establecidas para el flujo vehicular en la etapa de construcción descritas en el cuadro N° 6.15 presentado en el "Anexo L Estudio de Movilidad" presentado en la ADENDA. No se permite el uso de otras vías para este propósito.* *4. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se permite utilizar el Bien Nacional de Uso Público como estacionamiento. Lo anterior, se establece para todas las fases del proyecto.* *5. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.* *6. Para la fase de la construcción, se deberá realizar una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el Titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías circundantes. *7. El Titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas sus etapas.* *8. Los camiones de transporte utilizados, deberán contar con revisión técnica y de gases al día.* *9. El acceso deberá contar con las aprobaciones sectoriales correspondientes y se deberá mantener en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.* *10. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.* *11. Se debe privilegiar el horario fuera de las horas punta para las faenas de carga y descarga de camiones.* *12. Se debe capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.* *13. Se debe 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 construidos 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.* *14. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Nº 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual regula la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.* *15. En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se debe considerar lo dispuesto en Capítulo Nº 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.*".

10.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 1 SEREMI de Vivienda y Urbanismo, RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	La SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio ORD. N° 179 de fecha 24 de enero de 2024, se pronuncia con las siguientes condiciones: "*El proyecto queda condicionado a que:*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	- Una vez obtenida la RCA favorable, se obtenga informe favorable a la construcción, por parte de esta Secretaria Ministerial, de modo de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Art. 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), donde se definirán las condiciones mínimas de urbanización. *- El Titular obtenga la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) (art. 161 del Título VII del Decreto Supremo Nº 40/13) durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión.* *- El Titular deberá obtener la aprobación de un estudio fundado por el organismo competente, según lo indicado por el Art. 2.1.17 de OGUC, debido a que el terreno se ubica en un área de riesgo de inundación de cauces naturales recurrentemente inundables.* *- El Titular cumpla con lo establecido en el Decreto N°173/2003 del Ministerio de Defensa Nacional; Subsecretaría de Aviación que aprueba Plano que determina las zonas de protección para el Aeropuerto "Arturo Merino Benítez y sus Radioayudas"*."

10.2.4. Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 DOH, RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	La DOH, Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio ORD. N° 1045 de fecha 13 de diciembre de 2023, se pronuncia con las siguientes condiciones: "***Aguas Lluvias*** *El sistema de solución de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto, para garantizar la operatividad de la solución pluvial propuesta.* ***Riesgo de Inundación*** *El Titular analiza la situación de riesgo de inundación en Anexo Q2 "Estudio Peligro de Inundación", presentando antecedentes de estudios oficiales sobre la materia, concluyendo que el sitio de emplazamiento del proyecto se encuentra afecto a una altura de inundación para un TR de 100 años igual a 497,21 m.s.n.m. El proyecto adopta esa altitud para el diseño del nivel de piso terminado.* *Se consigna que igualmente se deberá tramitar el tema de riesgo de inundación por la vía Sectorial en la DOH, en cumplimiento de la normativa del PRMS, en cuya instancia se deberá atender las normas, metodologías y exigencias Sectoriales aplicables."*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

10.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5 Servicio de Evaluación Ambiental, RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición	La DOH, Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio ORD. N° 1192 de fecha 03 de diciembre de 2024, indica: "*Con respecto a la condición de riesgo de inundación, el proyecto cumple con informar documentadamente que el área de emplazamiento del proyecto se encuentra bajo el riesgo de inundación para períodos de retorno de 100 años. Esta materia fue tramitada Sectorialmente según indica la Norma PRMS, por medio del oficio Ord. DOH-RMS N°2581 de 05.11.2023. La situación de inundación se establece sobre la cota 470,41 m.s.n.m., antecedentes que se presenta en los Anexos de la Adenda.* *El pronunciamiento Sectorial DOH-RMS señalado precedentemente, incluye la siguiente recomendación "Elevar la cota de nivel de piso terminado, referido a los edificios, en 50 cm"; esta sugerencia es asumida por el titular del proyecto, lo que se evalúa como pertinente. Por otra parte, está obra de solevantar puntualmente las construcciones que se emplazan en el área de inundación, no se considera una obra de regularización o defensa de cauces naturales, por lo cual no es aplicable ni exigible el Permiso Ambiental Artículo 157, en atención a lo siguiente:* *El objetivo es la medida es mejorar puntualmente la situación de riesgo de inundación, para evitar el ingreso de la lámina de inundación al interior de las instalaciones.* *Esta medida puntual no está destinada ni tendría el efecto de controlar o modificar el escurrimiento de algún cauce natural.* *Esta medida puntual de solevantar los cimientos no está afecta al escurrimiento habitual y los efectos hidráulico fluvial* *habituales del escurrimiento de algún cauce natural.* *Esta medida puntual permite la manifestación de la llanura de inundación producida por las crecidas, lo que minimiza los efectos hidráulico fluvial hacia aguas bajo de los sistemas cauces naturales involucrados.* *La medida es consistente con las definiciones y la planificación de la Norma PRMS.* *En atención de lo expuesto, atingente al requerimiento especial de informar sobre los PAS aplicables de tuición de este Servicio, se ratifica que no es aplicable ni exigible al presente proyecto el PAS Artículo 157, como tampoco otro PAS de tuición de la Dirección de Obras Hidráulicas.*"

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

10.2.6. Condición o exigencia 6

Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6 DGA, RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Condición	La DGA, Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio ORD. N° 1655 de fecha 02 de diciembre de 2024, indica: "*Con respecto a la respuesta 5.2 de la Adenda Complementaria, este Servicio condiciona la conformidad de la medida Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, en Fase de Operación o en Fase de Cierre, a que el titular incorpore en la Tabla 5-1 PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS de la ADENDA la medida en fase de operación, toda vez que en la respuesta solo indica en fase de construcción.*"

10.2.7. Condición o exigencia 7

Tabla 10.2.7 Condición o exigencia 7 Servicio de Evaluación Ambiental, RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Condición	La DGA, Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio ORD. N° 1655 de fecha 02 de diciembre de 2024, indica: "*Con respecto a la respuesta 4.7.2 de la Adenda Complementaria, el titular presenta antecedentes sobre el Área de Riesgo y Napas freáticas (artículo 8.2.1.1 letra a.2) del PRMS, pero no aporta más antecedentes sobre el Área de Riesgo de Inundación por cauce natural.* *No obstante, lo anterior, el titular en la respuesta 3.3.2 evalúa la aplicabilidad de los PAS de competencia DGA por obras de modificación, regularización y defensa de cauce, del estero Lampa y Quebrada Seca, confirmando que al proyecto le es aplicable el PAS 156, por modificación del cauce por presentar infraestructura en cauce del estero Lampa, antecedentes presentados en el Anexo E, dado que el proyecto se localizará en un área definida como inundable en los Instrumentos de Planificación, en particular el PRMS. Sin embargo, el titular no presenta un estudio de inundación del estero Lampa para un tiempo de retorno T= 100 años de dicho cauce, en los que evalúe erosión, socavación, velocidades, altura de la lámina de agua, entre otros aspectos relevantes. A pesar de lo anterior, en la misma respuesta el titular argumenta que, entre cosas que: El Proyecto contempla hacer una revancha de 50 cm en las construcciones, en su área de emplazamiento, dado que se encuentra emplazado en un área definida como inundable en instrumentos de planificación.* *Dirección General de Aguas Bombero Salas 1351, Piso 5 – Santiago de Chile En particular, el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PMRS), Provincia de Chacabuco, asociado a cauces naturales, en este caso específico el estero Lampa. Esto permite indicar que la construcción y su respectiva revancha puede*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

considerarse como una obra de defensa que tiene por finalidad proteger a la infraestructura, de la inundación y/o erosión del cauce. Dado que el Proyecto se encuentra en la zona de inundación del estero Lampa, le aplica el PAS 156, cuyos contenidos técnicos y formales se encuentra adjunto en el Anexo E de la presente Adenda Complementaria (...); Y que: "Se presenta cartografía solicitada en escala 1:50.000 y para mayor abundamiento se agrega una cartografía en la cual se aprecia la distancia del Proyecto a la Quebrada Las Cañas (Seca) y al Estero Lampa, de lo cual se deduce que el área del Proyecto y, por tanto, sus obras no se localizan en la quebrada, pero si en el área de inundación del Estero Lampa, con lo cual se hace necesario presentar el PAS 156". Al respecto, este Servicio observa que:

a) El titular no presenta un estudio de inundación para un tiempo de retorno T=100 años, para el estero Lampa. Por lo tanto, este Servicio no cuenta con todos los antecedentes que permitan evaluar la aplicabilidad de los PAS de competencia DGA 156 (modificación de cauce) ni 157 (regularización o defensa de cauces naturales).

b) El titular describe e identifica obras de defensa fluvial asociadas a la revancha, obras que corresponden al PAS 157 y no al 156 de competencia DGA. Por lo tanto, el titular no realiza un adecuado análisis de aplicabilidad de los PAS de competencia DGA.

c) Con respecto al análisis de aplicabilidad del PAS 156 de modificación de cauce por el emplazamiento de partes y obras del proyecto en el cauce del estero Lampa y la Quebrada Las Cañas (seca), este Servicio informa que:

i. Este Servicio reitera que, para evaluar si partes y obras del proyecto se localizarán dentro del cauce de un cauce natural, se requiere presentar la modelación hidráulica de cada cauce, para un tiempo de retorno T= 100 años. Antecedentes que no fueron presentados por el titular para el estero Lampa ni quebrada Lo Cañas (seca).

ii. *En línea con lo anterior, el titular declara en la respuesta 5.1 de la Adenda Complementaria que: "En el Estudio de Inundación que se encuentra en Anexo H de la presente Adenda Complementaria, se presenta el área de inundación donde está emplazado el Proyecto. Esta área se encuentra sometida a inundaciones asociadas a crecidas del Estero Lampa, para un periodo de retorno de TR=100 años, y en donde la cota de inundación es de 470,41 msnm. A continuación, en la figura 5- 1, se presenta el área de inundación, para un periodo de retorno de TR 100 años, entre otro", Al respecto, y de acuerdo con lo observado en el punto 13 b) del Oficio ORD. DGA N° 915 del 12 de julio de 2024, solo hace referencia a la Resolución DOH N°2581 del 05/10/23, lo que corresponde exclusivamente al informe topográfico y verificación de la cota de inundación y no al estudio hidráulico solicitado. Por lo que este Servicio no cuenta con todos los antecedentes que permitan confirmar qué partes y obras se encuentran dentro del área de inundación del estero Lampa, para un T = 100 años, ni la correcta aplicabilidad de los PAS de competencia DGA. Además,*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	revisado el Anexo H, se informa que no se ha encontrado el estudio de la modelación hidráulica ni los archivos HEC RAS u otros, que permitan a este Servicio revisar la modelación realizada. iii. *Por lo tanto, el análisis de distancia empleado por el titular, no permite descartar que partes y obras estén fuera del cauce de la Quebrada Las Cañas (Seca), según los antecedentes presentados en la respuesta 3.3.2 de la Adenda Complementaria, y respaldado en la Figura 3.3-2 de la Adenda Complementaria.* *d) Por lo anterior, este Servicia confirma que el titular no ha identificado correctamente el PAS de competencia DGA por las obras de defensa fluvial del estero Lampa, ni ha realizado un adecuado descarte de la aplicabilidad de los PAS de competencia DGA por la modificación, regularización o defensa del cauce de la Quebrada Las Cañas (Seca), ni el estero Lampa, antecedentes que fueron solicitados durante la evaluación ambiental, en las instancias de evaluación de la DIA y Adenda 1, de acuerdo con las Guías Trámite PAS 156 y 157 y Resolución EXENTA DGA N° 2116/2024, que modifica la Resolución Exenta DGA N° 135/2020."* En atención que la DOH mediante Ord. N°1192 de fecha 3 de diciembre de 2024 señala que al proyecto no le es aplicable el PAS 157 y que el titular entrega todos los antecedentes del PAS 156, es que está Dirección Regional condiciona el Proyecto a que durante la tramitación sectorial del PAS 156 entregue un Estudio Hidráulico con las modelaciones de inundación del estero Lampa y la Quebrada Las Cañas (Quebrada Seca) para un tiempo de retorno T= 100 años de dichos cauces, en los que evalúe erosión, socavación, velocidades, altura de la lámina de agua, entre otros aspectos relevantes.

10.2.8. Condición o exigencia 8

Tabla 10.2.8 Condición o exigencia 7 Servicio de Evaluación Ambiental, RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición	La SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago, mediante su Oficio ORD. N° 163/2024 (SEA-SEIA-ADC) de fecha 02 de diciembre de 2024, indica: "1. *Se reitera lo señalado en el ORD. Nº 087/2024 (SEA-SEIA-AD) del 23 de julio de 2024 :* *Respecto del numeral 9.5 es necesario indicar que conforme a lo informado por la División de participación, medio ambiente y territorio de la Dirección General de Concesiones, se ha constatado que el Proyecto en evaluación presenta interferencia con el proyecto denominado "Concesión Orbital Norponiente",* ***por lo cual, se solicita al titular del Proyecto (al obtener RCA) , sostener una reunión con la jefa de proyecto, Sra. Paola Fonfach (paola.fonfach@mop.gov.cl) y el ingeniero de proyecto Sr. Guillermo Maldonado (guillermo.maldonado@mop.gov.cl), con el objetivo de revisar los alcances y coordinaciones pertinentes.***

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	*A fin de fundamentar lo solicitado se indica que la interferencia señalada ocurre específicamente en el **Enlace El Noviciado**, la cual se localiza en los ejes proyectados del ramal sur y la calle de servicio sur, **Camino El Noviciado 1**, […]* *Dado lo anterior se solicita al titular (de obtener RCA favorable) cumplir con la condición de organizar y ejecutar dicha reunión a fin de verificar como se indicó, los alcances y coordinaciones necesarias entre ambos proyectos* *2. Este servicio mantendrá pendiente su conformidad en tanto sean respondidas satisfactoriamente las observaciones emitidas por la Dirección General de Aguas; DGA MOP RMS que permitan verificar que el proyecto cumple con la normativa ambiental, cumple los requisitos para la aprobación de los PAS de su competencia y justifica la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del art. 11 de la Ley 19.300."* En atención que el Titular acoge en adenda sostener comunicaciones con MOP, es que está Dirección Regional condiciona el Proyecto a que el Titular se reúna con la Dirección General de Concesiones de acuerdo a lo antes indicado.

10.2.9. Condición o exigencia 9

Tabla 10.2.9 Condición o exigencia 9 Servicio de Evaluación Ambiental, RM	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición	El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), mediante su Oficio ORD. N° 6244 de fecha 06 de diciembre de 2024, presentó las siguientes observaciones: "*Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad* *1.Componente arqueológico* *El CMN reitera lo indicado en Ord. CMN N° 3294 del 12.07.2024 respecto a incluir en las Fichas Resumen el Compromiso Ambiental Voluntario "Charlas de inducción arqueológica", según lo indicado en la respuesta 8.2 de la Adenda 1 del proyecto.* *2. Componente paleontológico* *Se reitera la solicitud de incluir en las Fichas Resumen de Compromiso Ambiental Voluntario la actividad de "Monitoreo paleontológico permanente y charlas de inducción paleontológica", según lo indicado en la respuesta 8.3 de la Adenda 1 del proyecto."* En atención que el Titular acoge en adenda las solicitudes del consejo de monumentos de realizar "charlas arqueológicas" y "monitoreo y charlas paleontológicas", es que está Dirección Regional señala que se presentan los contenidos de los Compromisos Ambientales Voluntarios solicitados por el CMN. Por lo tanto, estos se dejan establecidos en los numerales 10.1.13 y 10.1.14 del presente ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto "Centro de Distribución Chorrillos" fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02 de enero de 2024 y en el diario Avisos legales con fecha 02 de enero de 2024. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo dial 93.7 FM entre los días 03, 04, 05, 08, y 09 de enero de 2024, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha 10 de enero de 2024, ingresado a la oficina de partes virtual del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 15 de enero de 2024, publicado en el expediente electrónico del proyecto con fecha 30 de enero de 2024 y rectificado el 10 de diciembre 2024.

Con fecha 13 de febrero de 2024 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la presentación de solicitudes de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Centro de Distribución Chorrillos" 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 aplicable identificado en la sección 6 de este documento; 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	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 "Antecedentes generales del proyecto" – Tabla 4.4 "Cronología de las fases del proyecto o actividad"

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

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;	
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 "Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos" – Tabla 6.2 "Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire" – Tabla 6.3 "Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos" – Tabla 6.4 "Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar" – Tabla 6.5 "Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona" – Tabla 6.6 "Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural"
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia "Incendios o explosiones" – Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia "Sismos" – Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 " Inundaciones " – Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 " Afectación aguas subterráneas y/o superficiales por derrames " – Tabla 7.1.5. Riesgo o contingencia "Afloramiento de aguas subterráneas" – Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6 " Fugas y/o derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos" – Tabla 7.1.7. Situación de riesgo o contingencia 7 "Afectación a la red pública vial en la zona del proyecto"

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	– Tabla 7.1.8. Situación de riesgo o contingencia 8 " Incidentes/accidentes con fauna silvestre en la zona del proyecto y sus inmediaciones."
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1 Norma Nº 1: D.S. 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. – Tabla 8.2.2 Norma Nº 2: D.S. 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA). – Tabla 8.1.3 Norma Nº3: D.S. Nº 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos" – Tabla 8.1.4 Norma Nº4: D.S. Nº54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica" – Tabla 8.1.5 Norma Nº5: D.S. Nº 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica" – Tabla 8.1.6 Norma Nº6: D.S. 4/1992 del Ministerio de Salud que "Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales" (caldera y grupos electrógenos) – Tabla 8.1.7 Norma Nº 7: D.S. 138/2005 del Ministerio de Salud que "Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica" (caldera y grupos electrógenos) – Tabla 8.1.8 Norma Nº 8: D.S. 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5. – Tabla 8.1.9 Norma Nº 9: D.S. Nº38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que "Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica". – Tabla 8.1.10 Norma Nº10: D.S. Nº 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que "Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC" – Tabla 8.1.11 Norma Nº 11: D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, "Código Sanitario" – Tabla 8.1.12 Norma Nº 12: D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo" – Tabla 8.1.13 Norma Nº 13: D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos" – Tabla 8.1.14 Norma Nº 14: D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	"Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos" – Tabla 8.1.15 Norma Nº 15: D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que "Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas" (*depende de la cantidad si es sanitario o ambiental) – Tabla 8.2.1 Norma Nº 16: D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que "Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos" – Tabla 8.2.2 Norma Nº 17: D.S. Nº 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que "Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País" – Tabla 8.2.3 Norma Nº 18: D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio" – Tabla 8.2.4 Norma Nº 19: D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60 – Tabla 8.3.1 Norma Nº 20: Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales – Tabla 8.3.2 Norma Nº 21: Ley N° 20.283/2008 del Ministerio de Agricultura, sobre "Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal"
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Medidas de prevención vial y seguridad en las inmediaciones del proyecto. – Tabla 10.1.2. Medidas de seguridad adyacentes al cierre perimetral del Centro de distribución. – Tabla 10.1.3. Buses de acercamiento para personal directo. – Tabla 10.1.4. Soterramiento de redes eléctricas del proyecto. – Tabla 10.1.5. Contratación de personal residente en la comuna de Lampa. – Tabla 10.1.6. Plan de paisajismo y manejo del área verde al interior del Centro de Distribución. – Tabla 10.1.7. Plan de coordinación con bomberos. – Tabla 10.1.8. Plan de utilización de efluente de PTAS para riego. – Tabla 10.1.9. Incorporar puntos de carga para vehículos eléctricos. – Tabla 10.1.10. Instalación de luminaria solar – Tabla 10.1.11. Plan de comunicación con la localidad. – Tabla 10.1.12. Perturbación Controlada de Reptiles. – Tabla 10.1.13. Charlas de inducción arqueológica. – Tabla 10.1.14. Charla y monitoreo paleontológico permanente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081

	– Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 SEREMI Medio Ambiente, RM – Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 1 SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, RM – Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 1 SEREMI de Vivienda y Urbanismo, RM – Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 DOH, RM – Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5 Servicio de Evaluación Ambiental, RM – Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6 DGA, RM – Tabla 10.2.7 Condición o exigencia 7 Servicio de Evaluación Ambiental, RM – Tabla 10.2.8 Condición o exigencia 7 Servicio de Evaluación Ambiental, RM – Tabla 10.2.9 Condición o exigencia 9 Servicio de Evaluación Ambiental, RM

JMM/SRO

Firmado por: Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Fecha: 12/12/2024 22:52:01 CLST

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago
Secretario Comisión de Evaluación Región Metropolitana

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2163947081