

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Centro Logístico Laguna Sur”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Bodegas San Francisco Limitada
Domicilio	Puerto Madero 9710 Piso 4, Pudahuel.
Nombre de representante legal	Sergio Andrés Barros Fontannaz.
Domicilio del representante legal	Puerto Madero 9710 Piso 4, Pudahuel.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Regularizar el Centro Logístico Laguna Sur, cuyo fin es arrendar bodegas y satisfacer las necesidades de sus clientes, cumpliendo con las exigencias de la normativa ambiental vigente.
Descripción general del proyecto	El Proyecto “Centro Logístico Laguna Sur”, corresponde a una regularización de un centro de bodegaje actualmente en operación, ubicado en calle Laguna Sur N° 9.600, comuna de Pudahuel, Región Metropolitana. El Proyecto original inició su construcción en el año 2008 y finalizó en diciembre de 2012. En abril del año 2008 inicia su operación. Actualmente, el Centro Logístico se encuentra plenamente operativo, sin embargo, existen algunas obras puntuales que se ejecutarán el primer semestre del año 2023 y corresponden a las siguientes: • Áreas de servicios (pérgola, minimarket, baños y camarines). • Áreas verdes (arborización). • Estas obras se ejecutarán en un plazo de 1 año, tiempo en el cual no se interrumpirá la operación del Centro Logístico.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	e.3) Terminales de camiones.
Vida útil	Indefinida.
Monto de inversión	USD \$ 33.000.000.-
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	El acto o faena mínima que da inicio de las obras proyectadas comprende la instalación de cierre perimetral para separar las áreas colindantes en operación con las obras a ejecutar. Antecedentes en tabla 3 de la Adenda complementaria.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Antecedentes en punto 1.2.8 de la DIA y en respuestas 1.32 y 1.36 de la Adenda.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Antecedentes en punto 1.2.5 de la DIA y en respuesta 1.35 de la Adenda.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	Antecedentes en punto 1.2.5 de la DIA.
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	N/A	Bodegas San Francisco Limitada	18/04/2022
Resolución de admisibilidad	202213001250	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/04/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202213102329	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/04/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202213102330	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/04/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la I. Municipalidad de Maipú y a la I. Municipalidad de Pudahuel.	202213102331	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/04/2022



Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	202213103290	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/04/2022
Acreditación Aviso Radial	N/A	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/05/2022
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202213103410	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	03/06/2022
Resolución de extensión de la suspensión de Plazo	202213001395	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/07/2022
Adenda	N/A	Bodegas San Francisco Limitada	26/08/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202213102675	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	26/08/2022



Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por:	Fecha
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Adenda (ICSARA Complementario)	202213103688	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	04/10/2022
Resolución de extensión de la suspensión de Plazo	202213001623	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	03/11/2022
Adenda Complementaria	N/A	Bodegas San Francisco Limitada	17/02/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202313102132	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.	17/02/2023
Resolución de ampliación de plazo	20231300192	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región	06/03/2023

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales.
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.
Servicio Nacional de Geología y Minería.
Superintendencia de Servicios Sanitarios.
Dirección de Aeronáutica Civil.
Dirección General de Aguas (DGA), Región Metropolitana.
Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana.
Servicio Agrícola Ganadero (SAG), Región Metropolitana.
SEC, Región Metropolitana.
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana.
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana.
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.



SEREMI de Energía, Región Metropolitana.
SEREMI de Salud, Región Metropolitana.
SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana.
SEREMI MOP, Región Metropolitana.
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana.
Servicio Nacional de Turismo.
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
Gobierno Regional, Región Metropolitana.
Ilustre Municipalidad de Maipú.
Ilustre Municipalidad de Pudahuel.

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
444	Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH) Región Metropolitana.	06/05/2022
469	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.	13/05/2022
684	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región Metropolitana	10/05/2022
538	Dirección General de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	16/05/2022
38	SEREMI de Energía, Región Metropolitana.	11/05/2022
1819/2022	I. Municipalidad de Maipú.	12/05/2022
226	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.	13/05/2022
1107	Servicio Nacional de Geología y Minería.	16/05/2022
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 232	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.	16/05/2022
1417	SEREMI de Salud, Región Metropolitana.	13/05/2022
099/2022 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP, Región Metropolitana.	12/05/2022
1871	I. Municipalidad de Pudahuel.	13/05/2022
475	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	12/05/2022
2055	Consejo de Monumentos Nacionales	23/05/2022
1987	Servicio de Vivienda y Urbanismo SERVIU, Región Metropolitana	24/05/2022
13558/2022 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	24/05/2022
543	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	01/06/2022
1423	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	01/06/2022

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1145	Dirección General de Aguas (DGA), Región Metropolitana.	05/09/2022
797	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana.	06/09/2022
2246	Servicio Nacional de Geología y Minería.	07/09/2022
1369	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región Metropolitana.	07/09/2022
2857	SEREMI de Salud, Región Metropolitana.	09/09/2022
3268/2022	I. Municipalidad de Maipú.	09/09/2022
2389	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	13/09/2022
23846/2022	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región	12/09/2022



SRM-RM	Metropolitana.	
3617	Consejo de Monumentos Nacionales	12/09/2022
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 383	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	12/09/2022
661	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana.	12/09/2022
162/2022 (Sea-Seia- Adenda)	SEREMI MOP, Región Metropolitana	08/09/2022
3689	I. Municipalidad de Pudahuel.	22/09/2022
1612	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana.	20/09/2022
25021/2022 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	26/09/2022

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
991	Consejo de Monumentos Nacionales	28/02/2023
771	SEREMI de Salud, Región Metropolitana	03/03/2023
6186/2023 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.	03/03/2023
199	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana.	03/03/2023

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
10606	SEC, Región Metropolitana	27/04/2022
944	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana.	25/04/2022
185	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	29/04/2022
101	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana.	29/04/2022
04/1/0579/482 3	Dirección de Aeronáutica Civil.	06/05/2022

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1819/2022	I. Municipalidad de Maipú.	12/05/2022
1871	I. Municipalidad de Pudahuel.	13/05/2022
1423	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	01/06/2022
3268/2022	I. Municipalidad de Maipú.	09/09/2022
2389	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	13/09/2022
3689	I. Municipalidad de Pudahuel.	22/09/2022
Fundamento		
En el acápite 1.3.1 de la DIA, el Titular señala la ubicación del proyecto, indicando que éste se emplaza en Calle Laguna Sur, Loteo El Maitén Norte, Lote 2-C Parcela 12, en las comunas de Pudahuel y Maipú. En el acápite 1.3.5 de la DIA, el titular indica que la porción del Centro Logístico que se emplaza en la comuna de		



Pudahuel corresponde a una zona definida por el PRMS como zona de Extensión Urbana, la cual permite actividades productivas de carácter inofensivas y molestas. Luego, señala el titular (ver acápite 1.3.5 de la DIA) que dicha zona ha sido recientemente ratificada por el PRC de Pudahuel, como zonas J y K. Al respecto, la zona J permite la instalación y funcionamiento de actividades productivas de carácter inofensivo y molesto, del mismo modo que el PRMS definía este sector. Respecto a la zona K, esta corresponde a zona exclusiva definida también como Zona J y conforma el sector industrial logístico. Por otro lado, la parte del Centro Logístico que se emplaza en la comuna de Maipú corresponde a una zona industrial (ZI-1) según su PRC, la cual permite actividades de carácter inofensivas y molestas.

Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Pudahuel en su Of. ORD. N° 1871 de fecha 13/05/2022 si bien se pronuncia a la DIA en otras materias no lo hace respecto a la Compatibilidad territorial del proyecto. Por su parte la Ilustre Municipalidad de Maipú, en su Of. ORD. N° 01819/2022 de fecha 12/05/2022, solicita al titular ampliar la información respecto a la relación del proyecto con los usos permitidos en los instrumentos de planificación territorial donde este se emplaza.

Por otro lado, el GORE, en su Of. ORD. N° 1423 de fecha 01/06/2022, si bien se pronuncia a la DIA en otras materias, no lo hace respecto a la compatibilidad territorial.

En relación a lo solicitado por la Ilustre Municipalidad de Maipú, el titular responde a lo consultado en respuesta 10.1 de la Adenda. Además, se adjuntan los Certificados de Informaciones Previas (CIP) actualizados en el Anexo 2.2 de la Adenda (CIP N° 776 de fecha 23/06/2022 emitido por la Ilustre Municipalidad de Pudahuel, y CIP N° 1397 de fecha 22/06/2022 emitido por la Ilustre Municipalidad de Maipú), los cuales corroboran la compatibilidad territorial del proyecto.

Posteriormente, la Ilustre Municipalidad de Maipú en su Of. ORD. N° 3268/2022 de fecha 09/09/2022 reitera al titular presentar más antecedentes respecto a la compatibilidad territorial del proyecto. Al respecto, el titular adjunta en el Anexo 3.4 de la Adenda Complementaria, una cartografía en KMZ y PDF donde se grafica la zonificación estipulada en los CIPs (ver Anexo 2.2 de la Adenda), que confirman que el proyecto tiene compatibilidad territorial.

Finalmente, la Ilustre Municipalidad de Maipú y la Municipalidad de Pudahuel, no se pronuncia a la Adenda Complementaria.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1423	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	01/06/2022
2389	Gobierno Regional, Región Metropolitana.	13/09/2022

Fundamento

En el acápite 4.1.1. del Capítulo 4 de la DIA, el Titular describe la relación del Proyecto con los lineamientos estratégicos de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) para la Región Metropolitana de Santiago de Santiago, 2012-2021.

Al respecto, el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, a través de su Of. ORD. N° 1423 del 01/06/2022, solicita al Titular justificar y vincular la relación del Proyecto con los Lineamientos Estratégicos (Santiago Región Integrada e Inclusiva, Santiago Región Limpia y Sustentable). Al respecto, el titular responde a lo consultado en punto 9 de la Adenda. Y suscribiendo compromisos ambientales voluntarios.

Posteriormente, el GORE en su Of. ORD. N° 2389 de fecha 13/09/2022 solicita al Titular ampliar la información respecto de los CAV que ha presentado el titular en Adenda y que se vincular los lineamientos estratégicos de la ERD. Al respecto, el titular da respuesta a lo consulta en respuestas 7.1 a la 7.5 de la Adenda Complementaria.

Finalmente, el GORE no se pronuncia a la Adenda Complementaria.



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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1819/2022	I. Municipalidad de Maipú.	12/05/2022
3268/2022	I. Municipalidad de Maipú.	09/09/2022
1871	I. Municipalidad de Pudahuel.	13/05/2022
3689	I. Municipalidad de Pudahuel.	22/09/2022
En el acápite 4.2 de la DIA el titular presenta la relación del proyecto con el PLADECO (2019-2024) de la comuna se Maipú y con el PLADECO (2016-2019) de la comuna de Pudahuel. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Maipú en su Of. ORD. N° 1819/2022 de fecha 12/05/2023 si bien se pronuncia a la DIA en otras materias, no lo hace en relación a las políticas, planes y programas de desarrollo comunal. Por su parte, la Ilustre Municipalidad de Pudahuel en su Of. ORD. N° 1871 de fecha 13/05/2022 solicita al titular argumentar la relación del proyecto con los objetivos estratégicos de su PLADECO. Al respecto, el titular responde a lo consultado en punto 8 de la Adenda. Luego, mediante su Of. ORD. N° 3689 de fecha 22/09/2022, la Ilustre Municipalidad de Pudahuel, si bien observa en otras materias a la Adenda, no lo hace en relación a las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 02/2022 de Sesión N° 19 del Comité Técnico, de fecha 06 de septiembre de 2022.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
- En Anexo 3.8. de la presente DIA, el Titular no indica el año de la cartografía del área de influencia de fuente google earth, razón por la cual no es posible evaluar los impactos sobre las formaciones vegetacionales potencialmente afectadas por el proyecto en punto 2 del Anexo mencionado. De acuerdo al hallazgo de la presencia [DP1] de la especie <i>Tadarida brasiliensis</i>[DP2] , se solicita al Titular proponer medidas de mitigación que impidan que dicha especie pueda realizar en las bodegas, un nicho de hábitat en las diferentes estructuras que componen el proyecto, independientemente si la Categoría de Conservación de dicha especie sea Preocupación Menor, puesto que la propuesta debe impedir y garantizar que esta u otras especies de la familia de Quiropteros utilicen las instalaciones como nidos permanentes u ocasionales. - El Titular no detalla y no realiza análisis completo de la especie “<i>Tadarida brasiliensis</i>” en punto 5.2.1.5. del Anexo 3.8. de la presente DIA. Se exige incorporar lo señalado. - Conforme de lo indicado en párrafo anterior, el Titular debe especificar que la especie “<i>Tadarida brasiliensis</i>” , registra tipos de amenaza y descripción de ellas, señaladas en el Inventario nacional de especies de Chile del MMA: Mortalidad accidental; Contaminación (afectando hábitat y/o especie);	Of. ORD. N° 1819/2022 de fecha 12/05/2022, Municipalidad de Maipú



Perturbaciones Humanas, siendo estos últimos aplicables para efectos de este proyecto. Lo indicado, resulta preocupante producto de su adaptación al medio, es por ello que, se exige analizar lo mencionado.

- El Titular, debe considerar como medida de compensación para los impactos provocados sobre el ecosistema terrestre, mencionado en Anexo 3.8. un Plan de perturbación controlada para las especies nativas presentes en el área de influencia del proyecto.*
- Considerando las especies del orden de los Chiroptera, de la familia Muridae y las características de Bodega del proyecto, se exige al Titular, establecer un Plan de control Sanitario según lo estipule la Seremi de Salud y el Servicio Agrícola Ganadero, ya que, lo señalado no está indicado en la presente DIA*
- En punto 5.3. del Anexo 3.8., el Titular no indica un Plan de perturbación controlada para las especies catalogadas en Preocupación Menor (LC), sin embargo, el inventario de especies de Chile del MMA si menciona las amenazas, tipos de amenaza y la descripción de ellas, razón por la cual el Titular carece de análisis en este componente.*
- En el Anexo 3.2. Estimación de las Emisiones Atmosféricas , específicamente en el punto 6 “ PROGRAMA DE COMPENSACIÓN DE EMISIONES PRELIMINAR”, se solicita al Titular, proponer medidas de compensación en específico, antecedentes necesarios para la evaluación, y no solo, lo indicado en el plan de compensación de emisiones a la SEREMI de Medio Ambiente, ya que el proponente indica que será posterior a la obtención de la RCA favorable del proyecto para objeto de establecer las fechas de inicio de las medidas de compensación.*
- De acuerdo a lo señalado por el Titular, respecto del Anexo 3.1. Estudio de Ruido, donde indica que “la evaluación se realizó a partir de los valores de NPS promedio obtenidos, de los cuales todos se encuentran bajo los límites máximos permisibles conforme lo establecido en el según el artículo 19° letra f) del D.S. N°38/2011 del MMA. En este sentido, los NPC obtenidos se encuentran bajo el límite máximo permitido para zona III y rural, además, los NPS promedios de los puntos R05, R06 y R07 se encuentran bajo los límites máximos permisibles, por lo cual, la operación actual bajo condiciones normales de funcionamiento cumple con lo establecido en el D.S. N°38/11 del MMA en periodo diurno y nocturno”, se exige al titular, realizar una modelación del estudio de ruido con las consideraciones contenidas en la presente DIA, indicando las modificaciones en los niveles de presión sonora a los cuales se vería afectados los receptores, con la ejecución de este proyecto y asimismo, las medidas de mitigación correspondientes.*
- El Titular del proyecto deberá disponer de los residuos de construcción y demolición u similares, que se generen durante la etapa de construcción, en un lugar de disposición final o pozo con plan de recuperación de suelos debidamente autorizado por la autoridad sanitaria. Se debe tener presente que estos residuos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de las aguas subterráneas por la lixiviación o infiltración en el suelo del sitio de disposición final. Conforme a lo anterior, el Titular deberá acreditar que la disposición de estos residuos se realiza en sitios que se encuentran autorizados a recibir tales desechos, para ello puede consultar el listado de Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción de la SEREMI de Salud RM en el siguiente enlace: <https://seremi13.redsalud.gob.cl/preguntas-frecuentes/listados/>.*
- Según lo indicado por el Titular, en relación al punto N°1.6.9.3 del Capítulo 1 de la DIA y en virtud de la cercanía con la planta de tratamiento de aguas servidas La*



• Para el punto 1 .6.7 del Capítulo I de la DIA Cuantificación y forma de manejo de productos, transporte considerado para entrega y despacho, es preciso relevar la notoria preocupación de esta entidad edilicia respecto a la fiscalización ambiental conjunta y coordinada que puedan desarrollar actores pertinentes a la materia (donde no debe eludir su responsabilidad para con el bien común, el Titular del proyecto), considerando lo que expone en el punto antes mencionado: "cada c/lente tiene /a responsaó///dad respecto de sus procedimientos operacionales, manejo y despacho de productos, insumos, camiones que cumplan con las condiciones adecuadas y exigldas en la normativa aplicable para el transporte productos (seguridad, acreditación de emisiones, permisos, capacidad, entre otras). Esto es de suma relevancia, considerando lo acaecido en marzo del año 2020 en uno de los centros de bodegas de propiedad del Titular del proyecto, con un accidente de extrema gravedad con resultado de 4 muertes por irregularidades en este sentido que aún están siendo investigadass • Respecto al punto 1.5.2.5.3 del Capítulo I de la DIA "Emisiones atmosféricas", el Titular sostiene que "las emisiones de las obras ejecutadas sobrepasan el umbral de la normativa señalada durante el año 2008. 2009 y 201 0, por lo tanto. se deberán compensar las emisiones de MPI 0 en un 1 20%. considerando la tasa de emisión más alta, que se generó durante el año 2008". Ante ello y respecto a un escenario de una potencial RCA favorable, esta entidad edilicia solicitara al Titular informar de manera periódica al municipio los resultados de mediciones y periodicidad de estos durante la construcción y operación del proyecto. • Respecto al punto 1 .5.2.6.2.2 del Capítulo I de la DIA "Residuos Inertes de la construcción escombros producto de las actividades de demolición de pavimento junto con plástico, madera y chatarra en cantidades marginales. es preciso caracterizar con mayor objetividad lo que el Titular manifiesta como marginales" y ante una potencial RCA favorable, informar a esta entidad edilicia cual sería el lugar de disposición final debidamente autorizado.	
• (...) Lo anterior a fin de identificar brechas actuales plausibles de corregir en esta evaluación, como por ejemplo las obras de acceso a Autopista Vespucio sur, Debe considerarse que toda medida de mitigación que afecte la faja de concesiones de Vespucio Norte y Ruta 68, deberá contar con la aprobación de la respectiva Inspección Fiscal. • (...) e indicar en qué medida estas impactan en el tránsito del entorno; suministrando información con proyectos en evaluación o en construcción similares en el área de influencia o en la misma ruta de accesos, a fin de indicar impactos producto de efectos sinérgicos. • Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: "Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente", teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental Chileno y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se 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. • En relación con lo anterior (observación 11) se solicita al Titular realizar un análisis de la explotación del agua subterránea y proponer un seguimiento sobre el acuífero, cuyo objetivo sea dar seguimiento al comportamiento de dicho componente ambiental en cuanto al consumo propuesto por el Titular. Se solicita declarar pozos	Of. ORD. N° 1423 de fecha 01/06/2022, GORE



de tercero potencialmente afectados, desde la operación del proyecto, y proponer medidas de mitigación y recuperación del acuífero. • Se solicita al titular analizar y justificar las obras y partes del proyecto con el objetivo estratégico en comento, indicando las medidas consideradas para los siguientes efectos: i. Incendios. ii. Derrame de residuos peligrosos. iii. Sismos. iv. Recursos hídricos subterráneos y/o superficiales v. Fallos en el sistema de tratamiento de agua vi. Aluviones • Se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario, sostener con bomberos reuniones de coordinación a fin de evaluar potenciales riesgos, rutas de acceso, costos posibles, consecuencias y efectos de emergencias, a fin de incluir dichas recomendaciones en el “Plan de Emergencia y Contingencias” del Proyecto. • A su vez, se solicita suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a comprometer la devolución de los implementos y artefactos dañados o usados por bomberos durante una eventual emergencia iniciada en instalaciones del Titular. • Si en el transcurso de la evaluación se considera que el proyecto supera los parámetros de MP10 y MP2,5 establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. N° 31/2016MMA. Se solicita al Titular ejecutar las compensaciones necesarias, mediante la materialización de áreas verdes, en los espacios públicos de la comuna en que se emplaza, previa aprobación de la SEREMI MMA RM y en coordinación con la Municipalidad. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la SEREMI MMA RM deberá ser alguna alternativa vigente en dicha Seremi que tenga incidencia en la Provincia a la que pertenece la comuna de emplazamiento del proyecto. • Se solicita al Titular indicar los antecedentes mediante los cuales el proyecto atiende los riesgos indicados en el Certificado de Informaciones Previas, relativas napas freáticas. que permitan confirmar o justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no son precisas, claras o fundadas	
• Somos enfáticos en reiterar que nuestra comuna soporta importantes proyectos y actividades industriales, y servicios a escala regional, tales como: un Relleno Sanitario; una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas; alrededor de 6 faenas de extracción de áridos, la mayoría ilegales y que deberían haber ingresado al SEIA; un sinnúmero de redes y trazados de infraestructura energética y sanitaria, como torres de alta tensión, colectores de aguas servidas, gasoductos, poliductos y oleoductos; el almacenamiento y distribución de combustibles líquidos o gas licuado a escala regional; el tratamiento y disposición de residuos industriales peligrosos; terminales de buses de Transantiago; una autopista urbana y una interurbana; más de 160 tipos de industrias de mediano y gran tamaño que manejan, almacenan o producen sustancias peligrosas, residuos industriales o emisiones a la atmosfera, que se encuentran, la gran mayoría en el Barrio Industrial de nuestra comuna y finalmente una vía férrea que divide a la comuna por aproximadamente 9,4 kilómetros. Dichas actividades industriales, de servicios e infraestructura, causan a nuestros vecinos diversos impactos ambientales como: la generación de gases odorantes (Malos Olores), ruido, deterioro y pérdida del suelo, intervención en el acuífero, vertederos ilegales de residuos sólidos, congestión vehicular, segregación	Of. ORD. N° 1819 de fecha 12/05/2022, Municipalidad de Maipú



del territorio, emergencias químicas, incendios, explosiones, entre otras. Por lo expuesto, queremos dar cuenta de la gran carga ambiental que hoy afecta a la comuna, tanto en el sector urbano, compuesto por 20 barrios distintos, como en el sector rural, compuesto por 2 barrios, y que deben soportar directamente nuestros habitantes, ya que todas estas actividades o proyectos se desarrollan en las cercanías de sus viviendas, señalando, además, que nos encontramos ambientalmente colapsados por los servicios que hoy se prestan en beneficio de la región. Cabe recordar que, la letra h) bis del artículo 2° de la Ley 19.300 Bases Generales de Medio Ambiente consagra el “efecto sinérgico” de los proyectos o actividades cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. De acuerdo a lo anterior, se manifiesta a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, las apreciaciones, observaciones y consideraciones al proyecto en esta etapa de la evaluación, en materia de los efectos, características y circunstancias establecidas en el artículo 11° de la Ley 19.300 Bases Generales de Medio Ambiente y aspectos no normados de la evaluación ambiental.	
En relación a estos últimos, el Titular del proyecto minimiza sus efectos ! clasificándose como neutro o favorable ante objetivos estratégicos como: Asegurar un equilibrio en la localización de la infraestructura peligrosa y/o molesta en la región; Promover un uso responsable y seguro del territorio, relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la regiónl Proteger la disponibilidad de suelo agrícola con factibilidad de explotaciónl Aportar en la disminución de la contaminación (atmosférica, acuífera y otras) en la región, entre otros señalados en el capítulo antes indicado. Sin embargo, el Titular no cumple con estos objetivos por cuanto permite y no fiscaliza la localización de actividades peligrosas con una modalidad de subcontrato de sus bodegas (ver caso empresa Explonun), no evaluó ni mitigó la pérdida de suelos agrícolas preexistentes. como tampoco aporta a disminuir la contaminación en la Región Metropolitana de Santiago. sino muy por el contrarios la falta de evaluación y de mitigaciones en este ámbito ha contribuido significativamente al aumento de los niveles de contaminación en nuestro territorio comunal, como tampoco, informa el cumplimiento de las normas urbanísticas de los instrumentos de planificación territorial vigentes.	Of. ORD. N° 1871 de fecha 13/05/2022, Municipalidad de Pudahuel
- El Proyecto en evaluación cuyo Titular es BODEGAS SAN FRANCISCO LIMITADA se encuentra en la práctica asociado las instalaciones adyacentes de proyectos similares de Inversiones Quildos Ltda (Rut 78.713.390-8) Bodegas San Francisco (BSF) (Centro Logístico Vespucio y Lo Aguirre), ambas iniciativas con usos efectivo de suelo similar al del proyecto en evaluación (bodegas); por lo demás aparte de compartir accesos, su domicilio compartido es Calle Puerto Madero Pudahuel 9710 (Pudahuel), incluso con una dirección de internet (www.bsf.cl) asociada al Rut del Titular del proyecto en evaluación. Al respecto: a. Se solicita al Titular aclarar lo expuesto, indicando las áreas comunes, funciones compartidas, servicios entre iniciativas, evaluación de impacto ambiental a las cuales se ha sometido el Titular y BSF en el área de influencia y las mitigaciones sobre el Sistema de Transporte Urbano realizados en total. b. En el área existe una superficie aproximada de 200 hectáreas destinadas a usos similares al proyecto en evaluación, al respecto se solicita presentar un catastro indicando fielmente la vinculación entre las entidades nombradas. c. Con todo, este Gobierno Regional solicita al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, que informe a la Superintendencia de Medio Ambiente la	Of. ORD. N° 1423 de fecha 01/06/2022, GORE



<i>hipótesis de fraccionamiento de acuerdo a lo preceptuado en el artículo 11 bis de la Ley 19.300/1994 y sus modificaciones a fin de descartar un ingreso con variación de instrumento.</i>	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que ya fueron consideradas.	
En Anexo 1 – CIP y Recepciones Finales de la DIA, se adjuntan 02 Certificados de Informaciones Previas emitidos por la DOM de Pudahuel, certificados N°457 de fecha 24.05.2012 y el Certificado N°914 de fecha 08.05.2007. En consideración a la promulgación del nuevo Plan Regulador Comunal de Pudahuel: Dec. Alcaldicio N°205 de 26-01-2021 y Publicado en D.O. con fecha 05-02-2021, se solicita actualizar estos Certificados de Informes Previos para actualizar las condiciones de los perfiles viales que enfrenta el proyecto.	Of. ORD. N° 1871 de fecha 13/05/2022, Municipalidad de Pudahuel

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
• <i>Se solicita al titular analizar y justificar las obras y partes del proyecto con el objetivo estratégico en comento, indicando las medidas consideradas para los siguientes efectos: i. Incendios. ii. Derrame de residuos peligrosos. iii. Sismos. iv. Recursos hídricos subterráneos y/o superficiales v. Fallos en el sistema de tratamiento de agua vi. Aluviones.</i> • <i>Si en el transcurso de la evaluación se considera que el proyecto supera los parámetros de MP10 y MP2,5 establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. N° 31/2016 MMA. Se solicita al Titular ejecutar las compensaciones necesarias, mediante la materialización de áreas verdes, en los espacios públicos de la comuna en que se emplaza, previa aprobación de la SEREMI MMA RM y en coordinación con la Municipalidad. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la SEREMI MMA RM deberá ser alguna alternativa vigente en dicha Seremi que tenga incidencia en la Provincia a la que pertenece la comuna de emplazamiento del proyecto.</i> • <i>Con todo, este Gobierno Regional solicita al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, que informe a la Superintendencia de Medio Ambiente la hipótesis de fraccionamiento de acuerdo a lo preceptuado en el artículo 11 bis de la Ley 19.300/1994 y sus modificaciones a fin de descartar un ingreso con variación de instrumento.</i>	Of. ORD. N° 2389 de fecha 13/09/2022, GORE
• <i>Sobre el particular, cabe precisar que nuestra comuna soporta importantes proyectos y actividades de industria, infraestructura y servicios a escala regional, las que causan hoy a nuestros vecinos diversos impactos ambientales tales como la generación de gases odorantes (olores molestos e ofensivos), ruidos, deterioro y pérdida del suelo, intervención en el acuífero, vertederos ilegales de residuos sólidos, el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, segregación y restricción del uso del territorio, emergencias químicas, incendios y/o explosiones, entre otras. Con lo anterior, queremos enfatizar las diversas cargas ambientales que hoy en día soporta la comuna, entendiéndose como tal, las que producen aquellos proyectos y actividades que generan beneficios sociales y que ocasionan externalidades ambientales negativas en localidades próximas durante su construcción u operación. Cabe recordar que la letra h) bis del artículo 2° de la Ley 19.300 Bases Generales de Medio Ambiente consagra el “efecto sinérgico” de</i>	Of. ORD. N° 3268/2022 de fecha 09/09/2022, Municipalidad de Maipú



los proyectos o actividades cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente, sino que además desde los inicios de la institucionalidad ambiental se han referido a los “impactos acumulativos” como aquellos que resultan del impacto incremental de la acción propuesta en un recurso común cuando se añade a otros impactos de acciones pasadas, presentes y razonablemente previstas en el futuro. • Se reitera y solicita al Titular, en el punto N°1 .5.1 Descripción del Proyecto de la DIA, justificar bajo que autorizaciones sanitarias realizó la disposición de los 51 .935 m3 de material de excedentes producidos por la construcción del centro logístico, el cual fue trasladado a la Planta de Aguas Servidas La Farfana. Debe incluir documentación que respalde la disposición final del material y acredite el uso que se dio finalmente según lo expuesto por el Titular. • En Anexo 3.8. de la DIA, el Titular no indica el año de la cartografía del área de influencia de fuente google earth, razón por la cual no es posible evaluar los impactos sobre las formaciones vegetacionales potencialmente afectadas por el proyecto en punto 2 del Anexo mencionado. De acuerdo al hallazgo de la presencia de la especie <i>Tadarida brasiliensis</i>, se solicita al Titular proponer medidas de mitigación que impidan que dicha especie pueda realizar en las bodegas, un nicho de hábitat en las diferentes estructuras que componen el proyecto, independientemente si la Categoría de Conservación de dicha especie sea Preocupación Menor, puesto que la propuesta debe impedir y garantizar que esta u otras especies de la familia de Quiropteros utilicen las instalaciones como nidos permanentes u ocasionales. • El Titular no detalla y no realiza análisis completo de la especie “<i>Tadarida brasiliensis</i>” en punto 5.2.1 .5. del Anexo 3.8. de la presente DIA. Se exige incorporar lo señalado. • Conforme de lo indicado en párrafo anterior, el Titular debe especificar que la especie “<i>Tadarida brasiliensis</i>”, registra tipos de amenaza y descripción de ellas, señaladas en el Inventario nacional de especies de Chile del MMA: Mortalidad accidental; Contaminación (afectando hábitat y/o especie); Perturbaciones Humanas, siendo estos últimos aplicables para efectos de este proyecto. Lo indicado, resulta preocupante producto de su adaptación al medio, es por ello que, se exige analizarlo mencionado para la próxima Adenda. • El Titular, debe considerar como medida de compensación para los impactos provocados sobre el ecosistema terrestre, mencionado en Anexo 3.8 de la DIA un Plan de perturbación controlada para las especies nativas presentes en el área de influencia del proyecto. • Considerando las especies del orden de los Chiroptera, de la familia Muridae y las características de Bodega del proyecto, se exige al Titular, establecer un Plan de control Sanitario según lo estipule la Seremi de Salud y el Servicio Agrícola Ganadero, ya que, lo señalado no está indicado en la presente Adenda. • En punto 5.3. del Anexo 3.8. de la DIA, el Titular no indica un Plan de perturbación controlada para las especies catalogadas como Preocupación Menor (LC), sin embargo, el inventario de especies de Chile del MMA si menciona las amenazas, tipos de amenaza y la descripción de ellas, razón por la cual el Titular carece de análisis en este componente.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no tienen relación con temas ambientales del proyecto en evaluación	
• Por último, tener en cuenta los delitos de robos de objetos de o desde vehículos, como así mismo, el robo de vehículos, todos asociados a las autopistas. Lo anterior	Of. ORD. N° 3268/2022 de fecha



para tener presente en tanto a medidas de mitigación del problema. • <i>El Titular del proyecto, no especificó en la Adenda como dará cumplimiento al Artículo 2.3.2 de la OGUC, considerando que la vialidad catalogada como troncal T7P- Marta Ossa Ruiz o Ex Callejón de Los Perros es un Bien Nacional de Uso Público y será utilizada como vía de paso durante la fase de operación del proyecto. Por lo tanto, con la documentación dispuesta en la presente Adenda de la Declaración de Impacto Ambiental, el titular no presenta la información suficiente que permita establecer que la propuesta tiene compatibilidad territorial, y que da cumplimiento a las disposiciones de la normativa vigente, ya que no analiza en forma global la normativa territorial con relación al proyecto.</i>	09/09/2022, Municipalidad de Maipú
---	---

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no son precisas, claras o fundadas	
• “(...) y considerando la infiltración del 50% del agua tratada en caso de emergencia ante la imposibilidad de descargar a canal Ortuzano”. • (...) y en conjunto una evaluación de las emisiones de olores de las fuentes odoríferas, del Proyecto, incluyendo el proceso de deshidratado/secado de lodos, el cual no fue incluido como fuente generadora de olores, considerando al respecto la aplicación de las normativas: NCh 3386:2015 Muestreo estático para Olfatometría (fuentes puntuales, de área y volumen) y la normativa de cuantificación de concentración de olor (en OUE/m3), NCh 3190.Of2010 Olfatometría dinámica.”	Of. ORD. N°771 de fecha 03/03/2023; Seremi de Salud RM

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto emplazará sus partes y obras en las comunas de Pudahuel y Maipú, ambas pertenecientes a la provincia de Santiago, Región Metropolitana, específicamente en Calle Laguna Sur N° 9.600 (Loteo El Maitén Norte, Lote 2-C Parcela 12). En la Figura 1-1 de la DIA, da cuenta de la ubicación del proyecto. (Punto 1.3.1 de la DIA.)
Justificación de la localización	La localización del Proyecto se justifica principalmente por su privilegiada conectividad regional e interregional que cuenta este lugar, el que se localiza cercano a los principales puertos aéreos y vías expresas, tal y como se indica a continuación: • Conectividad Valparaíso - San Antonio mediante Ruta 68. • Cercanía a Aeropuerto Arturo Merino Benítez. • Conectividad entre Ruta 68 y Av. Américo Vespucio. A esto, se puede agregar que el Centro se encuentra alejado de zonas residenciales, permitiendo un funcionamiento sin afectar los modos de vida de la comuna de Pudahuel, Maipú y comunas cercanas. Por otra parte, el Proyecto se emplaza en la comuna de Pudahuel en una zona definida por el PRMS como zona de Extensión Urbana, la cual permite actividades productivas de carácter inofensivas y molestas. En el acápite 1.3.5 de la DIA el Titular señala que dicha zona ha sido recientemente ratificada por el PRC de



	Pudahuel, como zonas J y K. Al respecto, la zona J permite la instalación y funcionamiento de actividades productivas de carácter inofensivo y molesto, del mismo modo que el PRMS definía este sector. Respecto a la zona K, esta corresponde a zona exclusiva definida también como Zona J y conforma el sector industrial logístico. Por otro lado, la parte del Centro Logístico que se emplaza en la comuna de Maipú corresponde a una zona industrial (ZI-1) según su PRC de Maipú, la cual permite actividades de carácter inofensivas y molestas. Por su parte, Certificados de Informaciones Previas (CIP) actualizados que se encuentran en el Anexo 2.2 de la Adenda (CIP N° 776 de fecha 23/06/2022 emitido por la Ilustre Municipalidad de Pudahuel, y CIP N° 1397 de fecha 22/06/2022 emitido por la Ilustre Municipalidad de Maipú), corroboran la compatibilidad territorial del proyecto. Y en el Anexo 3.4 de la Adenda Complementaria, se presenta una cartografía en KMZ y PDF donde se grafica la zonificación estipulada en los CIPs (ver Anexo 2.2 de la Adenda), que confirman que el proyecto tiene compatibilidad territorial.																																																																											
Superficie	El Proyecto cuenta con un total de 321.048,91 m² construidos y se proyecta 17.410,56 m², por lo tanto, la superficie total construida comprenderá un total de 338.459,47 m². El detalle se entrega en tabla a continuación: Tabla 4.1.1: Superficies del Proyecto <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Superficie Predial</th><th>Rol</th><th>M²</th><th>Total</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Lote Pudahuel</td><td>2599-056</td><td>190.264,01</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2">Lote Maipú</td><td>1195-32</td><td>150.700,01</td><td>340.964,02</td></tr> <tr> <th colspan="2">Superficie Construida</th><th>Área</th><th>M²</th><th>Total</th></tr> <tr> <td rowspan="6">Lote Pudahuel</td><td rowspan="2">Con Permiso De Edificación</td><td>Primer Piso</td><td>105.826,18</td><td></td></tr> <tr> <td>Segundo Piso</td><td>1.458,88</td><td>107.285,06</td></tr> <tr> <td rowspan="4">Permiso de Edificación en Trámite.</td><td>Primer Piso</td><td>9.472,50</td><td></td></tr> <tr> <td>Segundo Piso</td><td>N/A</td><td>9.472,50</td></tr> <tr> <td>Otros (Servicios)</td><td>537,11</td><td></td></tr> <tr> <td>Vialidad Interna</td><td>66.268,06</td><td>66.268,06</td></tr> <tr> <td rowspan="4">Lote Maipú</td><td rowspan="4">Permiso de Edificación en Trámite.</td><td>Primer Piso</td><td>90.451,89</td><td></td></tr> <tr> <td>Segundo Piso</td><td>862,53</td><td>91.314,42</td></tr> <tr> <td>Cálculo 1/2 Sup. Ext.</td><td>1.730,99</td><td></td></tr> <tr> <td>Vialidad Interna</td><td>44.440,76</td><td>46.171,75</td></tr> <tr> <td rowspan="5">Proyectado</td><td rowspan="5">-</td><td>Pérgola</td><td>22,66</td><td></td></tr> <tr> <td>Baños y camarines</td><td>30,00</td><td></td></tr> <tr> <td>Mini Market</td><td>77,50</td><td></td></tr> <tr> <td>Quincho Total</td><td>26,60</td><td>156,76</td></tr> <tr> <td>Arborización</td><td>17.253,81</td><td>17.253,81</td></tr> </tbody> </table>				Superficie Predial		Rol	M ²	Total	Lote Pudahuel		2599-056	190.264,01		Lote Maipú		1195-32	150.700,01	340.964,02	Superficie Construida		Área	M ²	Total	Lote Pudahuel	Con Permiso De Edificación	Primer Piso	105.826,18		Segundo Piso	1.458,88	107.285,06	Permiso de Edificación en Trámite.	Primer Piso	9.472,50		Segundo Piso	N/A	9.472,50	Otros (Servicios)	537,11		Vialidad Interna	66.268,06	66.268,06	Lote Maipú	Permiso de Edificación en Trámite.	Primer Piso	90.451,89		Segundo Piso	862,53	91.314,42	Cálculo 1/2 Sup. Ext.	1.730,99		Vialidad Interna	44.440,76	46.171,75	Proyectado	-	Pérgola	22,66		Baños y camarines	30,00		Mini Market	77,50		Quincho Total	26,60	156,76	Arborización	17.253,81	17.253,81
Superficie Predial		Rol	M ²	Total																																																																								
Lote Pudahuel		2599-056	190.264,01																																																																									
Lote Maipú		1195-32	150.700,01	340.964,02																																																																								
Superficie Construida		Área	M ²	Total																																																																								
Lote Pudahuel	Con Permiso De Edificación	Primer Piso	105.826,18																																																																									
		Segundo Piso	1.458,88	107.285,06																																																																								
	Permiso de Edificación en Trámite.	Primer Piso	9.472,50																																																																									
		Segundo Piso	N/A	9.472,50																																																																								
		Otros (Servicios)	537,11																																																																									
		Vialidad Interna	66.268,06	66.268,06																																																																								
Lote Maipú	Permiso de Edificación en Trámite.	Primer Piso	90.451,89																																																																									
		Segundo Piso	862,53	91.314,42																																																																								
		Cálculo 1/2 Sup. Ext.	1.730,99																																																																									
		Vialidad Interna	44.440,76	46.171,75																																																																								
Proyectado	-	Pérgola	22,66																																																																									
		Baños y camarines	30,00																																																																									
		Mini Market	77,50																																																																									
		Quincho Total	26,60	156,76																																																																								
		Arborización	17.253,81	17.253,81																																																																								



	<table><tr><td>Superficie Total Construida</td><td>321.048,91</td></tr><tr><td>Superficie Total Proyectada</td><td>17.410,56</td></tr><tr><td>Superficie Total A Intervenir El Proyecto</td><td>338.459,47</td></tr><tr><td>Superficie No Intervenida</td><td>2.504,55</td></tr></table> (Fuente Punto 10.1 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) El detalle del layout de las instalaciones se entregan en plano adjunto en Anexo 2 de la DIA. Los Permisos de Edificación existentes se adjuntan en Anexo 2.2 de la Adenda.	Superficie Total Construida	321.048,91	Superficie Total Proyectada	17.410,56	Superficie Total A Intervenir El Proyecto	338.459,47	Superficie No Intervenida	2.504,55																					
Superficie Total Construida	321.048,91																													
Superficie Total Proyectada	17.410,56																													
Superficie Total A Intervenir El Proyecto	338.459,47																													
Superficie No Intervenida	2.504,55																													
Coordenadas UTM en Datum WGS84	A continuación, se presentan las coordenadas del proyecto: Tabla 4.1.1: Coordenadas del proyecto. <table><tr><th rowspan="2">Punto</th><th colspan="2">Coordenadas geográficas UTM WGS 84 huso 19S</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>A</td><td>6.296.313</td><td>334.316</td></tr><tr><td>B</td><td>6.296.280</td><td>334.808</td></tr><tr><td>C</td><td>6.296.500</td><td>334.821</td></tr><tr><td>D</td><td>6.296.464</td><td>335.585</td></tr><tr><td>E</td><td>6.296.187</td><td>335.347</td></tr><tr><td>F</td><td>6.296.223</td><td>334.921</td></tr><tr><td>G</td><td>6.296.008</td><td>334.876</td></tr><tr><td>H</td><td>6.296.025</td><td>334.295</td></tr></table> Fuente: Tabla 1-2 de la DIA.	Punto	Coordenadas geográficas UTM WGS 84 huso 19S		Este (m)	Norte (m)	A	6.296.313	334.316	B	6.296.280	334.808	C	6.296.500	334.821	D	6.296.464	335.585	E	6.296.187	335.347	F	6.296.223	334.921	G	6.296.008	334.876	H	6.296.025	334.295
Punto	Coordenadas geográficas UTM WGS 84 huso 19S																													
	Este (m)	Norte (m)																												
A	6.296.313	334.316																												
B	6.296.280	334.808																												
C	6.296.500	334.821																												
D	6.296.464	335.585																												
E	6.296.187	335.347																												
F	6.296.223	334.921																												
G	6.296.008	334.876																												
H	6.296.025	334.295																												
Caminos o vías de acceso	El Proyecto considera uno acceso por Puerto Santiago y 2 por la calle Laguna Sur cuya operación será mixta, es decir, serán de ingreso y egreso. (Punto 1.3.4 de la DIA.) En la Figura 1-4 de la DIA se grafica lo señalado.																													
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	- Anexo 3.4 de la Adenda Complementaria, se adjunta el KMZ del Proyecto. - Plano del Proyecto, Anexo 3.1, de la Adenda Complementaria. - Plano de áreas verdes en el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria. - Anexo 3.4 de la Adenda Complementaria se presenta una cartografía en KMZ y PDF donde se grafica la zonificación estipulada en los CIPs (ver Anexo 2.2 de la Adenda)																													

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Bodegas de almacenamiento (Regularización)	Comprenden el espacio destinado al almacenaje de productos, la cual es operada en modalidad de arriendo a distintos clientes al interior del Centro Logístico. El proceso dinámico de arriendo de bodegas es el que permite mostrar la distribución de las unidades de bodegas	Permanente	Operación



	al año 2022. De esta forma, se tiene un área destinada para bodegaje cuya superficie total actual alcanza los 321.048,91 m ² construidos y en ella se puede configurar un mínimo de 15 bodegas. (Punto 2.1 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria)		
Oficinas Administrativas (Regularización)	Al interior de las instalaciones se cuenta con departamento central operado por el Titular para administrar los arriendos y servicios que entrega a sus clientes que hacen uso de las bodegas del Centro Logístico. (Punto 2.2 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Caminos internos y estacionamiento para vehículos (camiones y automóviles) (Regularización)	Para la circulación interna de vehículos y camiones, se habilitó un total de 110.708,82 m ² de vialidad y 1.043 estacionamientos distribuidos en 78 para camiones, 954 para vehículos livianos y 11 estacionamientos para movilidad reducida. (Punto 2.3 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Estaciones de Servicio (Regularización)	El Centro cuenta con dos instalaciones de servicios para sus clientes, las cuales comprenden las siguientes atenciones: <u>Estación de Combustibles:</u> Al interior del recinto existe una estación de servicios manejada por un tercero autorizado (Enex) el cual es responsable de realizar la administración, operación y mantención de esta instalación. La instalación cuenta con un estanque enterrado de 50 m³ para el expendio de Diesel a los clientes que lo requieran. Dicho estanque cuenta con las declaraciones respectivas ante la SEC, por lo tanto, la instalación cumple con las disposiciones legales y técnicas aplicables, (mayores antecedentes en el certificado TC4 adjunto en Anexo 4.6. de la DIA) En caso de eventuales derrames, esta instalación cuenta con superficie de hormigón y canaleta de contención con conexión hacia cámara ciega de 200 L de capacidad, además de agentes absorbentes mediante valdes con arena. (Punto 2.4.1 del Anexo 1 de	Permanente	Operación



	la Adenda Complementaria) En la imagen 2-1 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria se observa una foto de la estación de combustibles. <u>Estación de Gas:</u> Existe una estación surtidora de Gas Licuado de Petróleo asignada a un tercero autorizado (Abastible), el cual es responsable de la operación, mantención y arreglos que fueran necesarios realizar. Esta instalación está compuesta por 2 estanques de capacidad 4 m³ declarados antes la SEC para abastecer las grúas horquillas de los clientes que lo requieran. Esta instalación cuenta con señalética de seguridad, barreras sólidas, extintor y acceso restringido para su uso. (Punto 2.4.2 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria) En la imagen 2-2 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria se observa una foto de la estación de gas.		
Casino de Alimentos (Regularización)	Se opera un recinto para entregar servicio de alimentación el cual cuenta con autorización sanitaria mediante Res. Ex. 50297 otorgada por la Seremi de Salud RM, por lo tanto, este se ajusta a las exigencias señaladas en el D.S. N°594/99 del MINSAL. (Punto 2.5 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Taller de Mantención (Regularización)	Se cuenta con taller de mantención de superficie 100 m ² , en el cual se almacenan los materiales y maquinaria menores para realizar el mantenimiento de las áreas comunes del Centro Logístico dentro de las que se encuentra principalmente cambio y reposición de señalética, reparaciones menores de infraestructura como pintura de muros, gasfitería, instalaciones eléctricas y jardines. (Punto 2.6 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Instalaciones para el almacenamiento de residuos no peligrosos	Durante la fase de construcción en el área de Instalación de Faenas estarán ubicados los sectores de almacenamiento temporal de residuos	Temporal	Construcción



(No Ejecutadas)	no peligrosos (ver plano de Instalación de Faenas en el Anexo 2.2 de la DIA y en la Figura 1 del Anexo 6.1 de la Adenda se puede observar el lugar de disposición de residuos para la fase de construcción). Respecto a los residuos domiciliarios y asimilables se dispondrá un contenedor de 1000 L y la cantidad a generar se estima en 15 kg/día, mientras que los residuos inertes de la construcción serán almacenados en dos contenedores tolva de 12 m ³ cada uno, y la cantidad a generar se estima en 100 ton/año. Se considera que el almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos sea temporal, por lo cual una frecuencia de retiro de 3 veces a la semana y su disposición final será en sitio autorizado. (Anexo 6.1, PAS 140, de la Adenda)		
Instalaciones para el almacenamiento de residuos no peligrosos (Regularización)	El Proyecto para su operación cuenta con un sector de acumulación transitoria de residuos no peligrosos en el cual se almacenan de forma temporal los residuos domiciliarios y asimilables. en (la Figura 3 del Anexo 6.1 de la Adenda se puede observar el lugar de disposición de residuos para la fase de operación) Dicho sector cumple su función tanto para los residuos de la propia operatividad de la empresa, como también prestando servicio opcional a los clientes que así lo requieran. Los residuos sólidos del Proyecto son los que se generan en los espacios comunes mientras que los residuos sólidos de los clientes son los generados por su personal y operación dentro de cada bodega. Cada cliente tiene la responsabilidad de gestionar el resto de sus residuos que tengan la capacidad de ser reciclados (cartón, madera (pallet), plástico). (Punto 2.7.1 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria) Se toman en cuenta los aspectos relativos a la generación, recolección, almacenamiento temporal, transporte y disposición final a través de empresa autorizada por la SEREMI de Salud. Detalles de la instalación se entregan en	Permanente	Operación



	PAS 140 (Anexo 6.1, PAS 140, de la Adenda.).		
Instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos (No Ejecutadas)	Durante la fase de construcción al interior de la instalación de faena se contará con una bodega para el almacenamiento de residuos peligrosos de forma transitoria para uso exclusivo. La instalación corresponde a una Bodega modelo RF90 – 2,5 m ² , la cual ha sido diseñada considerando las especificaciones de los D.S N°43/2015 MINSAL sobre el Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, D.S N°148/2003 MINSAL sobre el Manejo de Residuos Peligrosos y D.S N°594/1999 MINSAL sobre las Condiciones Sanitarias/ambiental en el Lugar de Trabajo. (Punto 1.1 del Anexo 6.2 de la Adenda) en la Figura 1 del Anexo 6.2 de la Adenda se puede observar el lugar de disposición de residuos peligrosos para la fase de construcción)	Temporal	Construcción
Instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos (Regularización)	El Proyecto cuenta entre sus instalaciones con una bodega para el almacenamiento de residuos peligrosos de forma transitoria para uso exclusivo del Proyecto con motivo de las actividades de mantenimiento de los espacios comunes del Centro. en la Figura 3 del Anexo 6.2 de la Adenda se puede observar el lugar de disposición de residuos peligrosos para la fase de Operación. La instalación corresponde a una Bodega modelo RF90 – 2,5 m ² , la cual ha sido diseñada considerando las especificaciones de los D.S N°43/2015 MINSAL sobre el Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, D.S N°148/2003 MINSAL sobre el Manejo de Residuos Peligrosos y D.S N°594/1999 MINSAL sobre las Condiciones Sanitarias/ambiental en el Lugar de Trabajo. Mayores detalles se entregan en PAS 142. (Anexo 6.2, PAS 142, de la Adenda.)	Permanente	Operación
Planta de Tratamiento de	La solución en operación se refiere a la recolección de las aguas servidas de los	Permanente	Operación



Aguas Servidas (PTAS) (Regularización)	baños y casino actualmente operativos y su conducción hasta la Planta de Tratamiento; el sistema se divide en 2 sectores, que atienden las necesidades de evacuación del Proyecto. Todo el efluente tratado es posteriormente dispuesto hacia el Canal Ortuzano, conforme a la autorización de la Asociación respectiva. La población de diseño y operación del sistema contempla 2.133 personas en total (1.533 usuarios fijos y 600 usuarios ocasionales). Además, se considera 1 casino de 363 m² de superficie. (Punto 2.8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria) El sistema de tratamiento de las aguas servidas proyectado de forma global consta de las siguientes unidades operacionales: • Pretratamiento • Tratamiento aeróbico (SBR) • Digestor de lodos • Unidad de desinfección • Caudales y equipos de impulsión de aire • Operación del sistema de tratamiento SBR • Equipamiento electromecánico • Elevación de aguas tratadas • Disposición final El sistema de tratamiento de aguas servidas ha sido desarrollado para tratar un caudal de 220 m³/día. Y considera un Reactor Discontinuo Secuencial, conocido como SBR, tipo modular. Finalmente, las aguas son cloradas en el estanque de cloración. (Punto 2.8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria) Mayores detalles sobre la operación, funcionamiento y antecedentes técnicos de la PTAS se presentan en el PAS 138. (Anexo 6, PAS 138 de la Adenda complementaria.)		
Planta de Potabilización de Agua (Regularización)	El Proyecto se ubica fuera del área concesionada de las empresas sanitarias, por lo tanto, la captación del agua proviene de pozo ubicado al interior de	Permanente	Operación



	las instalaciones, para el cual se cuenta con un sistema de potabilización para su consumo. El sistema de agua potable particular se encuentra en operación y se compone una Planta de Agua Potable para sanear 2.133 personas en total (1.533 usuarios fijos y 600 usuarios ocasionales) junto con un casino de 363 m² de superficie. (Punto 2.9 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria) El sistema de agua potable particular del Proyecto cuenta con resolución de autorización de puesta en servicio de parte de la Seremi de Salud RM, adjunto en el Anexo 4.5 de la DIA, Además, la memoria descriptiva junto con sus planos se entrega en Anexo 6.2 de la DIA		
Sistema de Control de Incendios (Regularización)	El Proyecto cuenta con sistema de control de incendios, el cual está compuesto por 1 sala de bombas conectada a la red de agua potable, cañerías de boca de incendio para alimentar la red húmeda y un estanque de agua de 400 m³ para uso exclusivo de bomberos en caso de una emergencia. Se considera además un sistema de extintores en base a PQS ubicados en todos los pasillos, porterías y oficinas. (Punto 2.10 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Caniles (Regularización)	Para la seguridad perimetral nocturna del Proyecto se cuenta, entre otros sistemas de vigilancia, con el servicio de empresa externa que ofrece ejemplares caninos para dicha función, los cuales se distribuyen en lugares fijos y estratégicos del Proyecto. Se cuenta con un espacio para caniles de 188 m² con capacidad para 25 ejemplares. La empresa responsable cuenta con respaldo de tenencia responsable por medio de la implementación de protocolos de visitas veterinarias trimestrales al Centro para vacunación anual antirrábica y séxtuple (distemper, hepatitis, parvovirus y leptospira), además de desparasitación interna y	Permanente	Operación



	externa vía oral como inyectable. Se desarrollan exámenes clínicos generales y administración de vitaminas o medicamentos en ejemplares que lo necesiten. Se realizan visitas adicionales toda vez que alguno de ellos lo requiera. El Proyecto cuenta con las respectivas fichas de seguimiento por ejemplar. Todos los ejemplares están esterilizados y con chip. El aseo de los caniles se realiza 2 veces al día de lunes a domingo por personal dedicado de forma exclusiva a las tareas propias del recinto. Los residuos del proceso de lavado son manejados a través de sistema de alcantarillado del Centro. El alimento se mantiene en contenedores estancos y secos para su manejo diario. (Punto 2.11 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria)		
Aguas Lluvias (Regularización)	Este sistema está compuesto por pozos de infiltración al interior de las bodegas, como solución de aguas lluvias de los Centros de Distribución y Bodegas. El resto del terreno, que considera cubiertas de bodegas menores, pavimentos, área verde y terreno natural, contempla su canalización a través de red de colectores de aguas lluvia interiores, con recorridos por las calles del Proyecto y disposición en 3 puntos hacia canal Ortuzano. En Anexo 6.1 de la DIA se adjunta memoria del sistema de aguas lluvia implementado. (Punto 2.12 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Grupo Electrógeno y Generadores (Regularización)	El Proyecto cuenta con Grupo Electrógeno de respaldo de 44 KVA, el cual se utiliza para abastecer los espacios comunes del Proyecto ante eventuales cortes de suministro y la Planta de agua Potable. Y un grupo electrógeno de 33 KVA para el respaldo de la PTAS (Punto 2.13 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria) Además, el proyecto cuenta con 2 generadores de 5 KVA (para accesos (Portería principal – Laguna Sur,	Permanente	Operación



	Portería Puerto Santiago)		
Control de Acceso (Regularización)	A la entrada del Proyecto existen instalaciones y personal para registrar y controlar el acceso de camiones, lugar en donde se verifica entre otros aspectos: el nombre la empresa, horarios y destinos (u origen) al interior del Centro Logístico. (Punto 2.14 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Áreas Verdes (No Ejecutadas)	El Proyecto incorporará zonas destinadas a jardines para los trabajadores con especies nativas de bajo consumo hídrico equivalentes a 17.253,81 m ² de arborización (Punto 2.14 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria) El detalle de la superficie de las áreas verdes se puede observar en la figura 1 del Anexo 1 y en el Anexo 3.2 ambos de la Adenda Complementaria.	Permanente	Operación
Áreas de Descanso (No Ejecutadas)	Se construirán las siguientes instalaciones para uso de servicios y recreacional de los trabajadores • Baños y camarines para los trabajadores • Mini market • Quincho Lo anterior comprende una superficie de 156,76 m ² y están descritas en acápite anterior.	Permanente	Operación
Paneles Solares (No Ejecutadas)	El Proyecto considera un sector que cuenta con las condiciones estructurales y de orientación con respecto al sol para poder instalar paneles fotovoltaicos en una superficie de 2.000 m ² (ver plano de ubicación de los Paneles solares propuestos en Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria).	Permanente	Operación
Instalación de faenas (No Ejecutadas)	Para la ejecución de las obras menores proyectadas en esta fase de construcción se dispondrá de una instalación de faena, la cual corresponde a una instalación provisorias que permitirán contar con bodega de materiales, camarines servicios higiénicos, comedor y áreas de almacenamiento de residuos.	Temporal	Construcción



	Dicha instalación se conectará a empalme eléctrico y PTAS existente. (Punto 1.5.2 de la DIA)		
--	--	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Cierre Perimetral	Construcción
Demolición	Construcción
Excavaciones o movimiento de tierra	Construcción
Obra gruesa	Construcción
Recepción de obra	Construcción
Operación del Centro Logístico	Operación
Control de acceso – salida	Operación
Vigilancia 24 horas	Operación
Gestión de residuos de espacios comunes	Operación
Manejo y control perimetral de vectores del recinto	Operación
Mantenimiento menor de infraestructura	Operación
Mantenimiento de equipos básicos	Operación
Suministro de combustible (estación de servicio).	Operación
Servicio de aseo (patios y baños de áreas comunes).	Operación
Servicio de alimentación (Casino operado por tercero autorizado)	Operación
Traslado de lodos desde Planta de Tratamiento	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	-Obras existentes: El proyecto original inició su construcción en marzo de 2008 y finalizó en diciembre de 2012 -Obras proyectadas: primer semestre del año 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de cierre perimetral para separar las áreas colindantes con las obras.
Fecha estimada de término	Primer semestre del año 2024
Parte, obra o acción que establece el término	-Obras existentes: Inicio de la operación parcial de las bodegas. -Obras Proyectadas: Entrega de nuevas áreas de servicios y verdes a los clientes.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	-Operación actual: La entrada en operación de este fue parcial y se inicia en abril del año 2008. -Operación obras proyectadas: Primer Semestre 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio	-Obras existentes: El proyecto original inició su construcción en el año 2008 y finalizó en el año 2012, La entrada en operación de este fue parcial y se inicia en abril del año 2008 y a la fecha se encuentra operando. -Operación actual: Uso y goce de las nuevas instalaciones por parte de los clientes
Fecha estimada de término	El Proyecto considera una vida útil indefinida.



4.4.3 Fase de Cierre
Vida útil indefinida

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	10
Operación	20
Cierre	No aplica
Total	30

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	
Instalaciones para el almacenamiento de residuos no peligrosos (Regularización)	
Instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos (Regularización)	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Cierre Perimetral	Comprende separar el área del proyecto con sitios colindantes. (Punto 1.5.2 de la DIA)
Demolición	Se retirará pavimento existente en zona donde se proyecta la arborización mediante cortadora de hormigón. (Punto 1.5.2 de la DIA)
Excavaciones o movimiento de tierra	Remoción del material mediante maquinaria. Se contempla utilizar el 10% del material removido como relleno del terreno, el 90% restante será transportado por camión tolva de 12 m ³ hacia sector autorizado (Punto 1.5.2 de la DIA)
Obra gruesa	Corresponde principalmente a las actividades de construcción de estructuras, pilares, muros y techos de las áreas de servicios. (Punto 1.5.2 de la DIA)
Recepción de obra	Considera la obtención de la recepción de las obras por parte de la autoridad correspondiente. (Punto 1.5.2 de la DIA)

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable y alcantarillado	El agua potable y alcantarillado para la fase de construcción será provisto a través de sistemas particulares existentes del Proyecto. Para lo primero (agua potable), se extraerá agua de un pozo (se adjuntan derechos de en Anexo 4.4 de la DIA) y se hará uso de la Planta de Agua Potable en actualmente en operación. Para lo



	segundo, las aguas servidas serán tratadas en la planta de aguas servidas existente. Cabe señalar, que ambos sistemas cuentan con respectiva autorización sanitaria mediante Resolución Exenta 11.137 de marzo el año 2011, adjunta en Anexo 7 de Adenda Complementaria. (Punto 10.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) En la siguiente tabla se detalla el consumo de agua estimado para la fase de construcción: Tabla 4.6.2.1: Consumo de agua en la fase de Construcción <table><tr><th>Fase</th><th>Origen (Red pública/Pozo/Canal/Otro)</th><th>Periodo</th><th>Consumo (l/s)</th></tr><tr><td colspan="4">CONSTRUCCIÓN</td></tr><tr><td>Consumo doméstico</td><td>Pozo existente</td><td>Fase de Construcción</td><td>0,00004</td></tr><tr><td>Humectación</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>Se utilizará Bischofita</td></tr><tr><td>etc.</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> (Fuente: Tabla 10.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) Se presenta memoria del sistema de agua potable en Anexo 6.2 de la DIA y el detalle de sistema tratamiento de aguas servidas en respectivo PAS 138 en Anexo 6 de la Adenda Complementaria. En todo momento se cumplirá con los requisitos estipulados en el D.S. N° 594 MMA Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, con relación a que: El número mínimo de artefactos se calculará en base a la tabla del art. 23 del D.S. N° 594 MMA Los baños no podrán estar instalados a más de 75 m. del área de trabajo. Se acreditará descarga de las aguas manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de las mismas. (Punto 10.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria)	Fase	Origen (Red pública/Pozo/Canal/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)	CONSTRUCCIÓN				Consumo doméstico	Pozo existente	Fase de Construcción	0,00004	Humectación	N/A	N/A	Se utilizará Bischofita	etc.	-	-	-
Fase	Origen (Red pública/Pozo/Canal/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)																		
CONSTRUCCIÓN																					
Consumo doméstico	Pozo existente	Fase de Construcción	0,00004																		
Humectación	N/A	N/A	Se utilizará Bischofita																		
etc.	-	-	-																		
Energía eléctrica	El Proyecto cuenta con energía eléctrica provista mediante 4 empalmes existentes con la empresa ENEL con una potencia conectada de 300 KVA cada uno. Las facturas de consumo eléctrico y respectivos TE1 se adjuntan en Anexo 4.1 de la DIA. (Punto 10.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria)																				
Servicios higiénicos	Para la construcción de las obras se contempla la instalación de baños químicos en los frentes de trabajo, cumpliendo en todo momento con los requisitos estipulados en el D.S. N° 594/1999 MINSAL Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (Punto 10.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria)																				
Materiales de Construcción	Los materiales (áridos, cemento, ladrillos, fierro, entre otros) para las obras proyectadas, serán adquiridos a empresas proveedoras autorizadas. A continuación, se entrega el detalle de la cantidad de materiales a utilizar: Tabla 4.6.2.2 Cantidad de materiales a utilizar para ejecución de obras. <table><tr><th>Materiales</th><th>Unidad</th><th>Cantidad</th></tr></table>			Materiales	Unidad	Cantidad															
Materiales	Unidad	Cantidad																			



	Cemento	saco 25 kg	72												
	Fierro	ton	504												
	Ladrillo 29x14x7	unidad	1727												
	Estructura perfiles	ton	1801												
	Plancha Cubierta (Koverpol)	m²	159												
	Áridos	m³	20												
	(Fuente: Tabla 10.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria)														
Para las obras proyectadas el hormigón será provisto por camiones mixer de empresa externa y especializada en la provisión de este insumo. La cantidad a utilizar 32 m³. (Punto 10.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria)															
Equipos y maquinarias	Los principales equipos y maquinarias a utilizar son:														
	Tabla 4.6.2.3 Cantidad de materiales a utilizar para ejecución de obras.														
	<table><tr><th>Maquinaria</th></tr><tr><td>Grúa</td></tr><tr><td>Soldadora</td></tr><tr><td>Esmeril angular</td></tr><tr><td>Excavadora</td></tr><tr><td>Cargador Frontal</td></tr><tr><td>Rodillo Compactador</td></tr><tr><td>Retroexcavadora</td></tr><tr><td>Camiones (tolva y mixer)</td></tr><tr><td>Minicargador</td></tr><tr><td>Cortador de pavimento</td></tr><tr><td>Demoledor de pavimento</td></tr></table>			Maquinaria	Grúa	Soldadora	Esmeril angular	Excavadora	Cargador Frontal	Rodillo Compactador	Retroexcavadora	Camiones (tolva y mixer)	Minicargador	Cortador de pavimento	Demoledor de pavimento
	Maquinaria														
	Grúa														
	Soldadora														
	Esmeril angular														
	Excavadora														
	Cargador Frontal														
	Rodillo Compactador														
	Retroexcavadora														
	Camiones (tolva y mixer)														
	Minicargador														
	Cortador de pavimento														
Demoledor de pavimento															
(Fuente: Punto: 1.5.2.3.8 de la DIA)															

4.6.2.1. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.2.1 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus actividades. (Tabla 10.5 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria)	

4.6.3. Emisiones y efluentes

4.6.3.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.3.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	El informe de emisiones atmosféricas se encuentra en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria. De acuerdo al informe, durante la fase de construcción las siguientes actividades generarán



emisiones atmosféricas: Escarpe, Erosión de material en pila, Carguío y volteo de material, Compactación, Tránsito de camiones por caminos no pavimentados fuera del sitio donde se emplaza el proyecto, tránsito de camiones por caminos pavimentados fuera del sitio donde se emplaza el proyecto, Carguío y Volteo de material en empréstito o sitio de disposición, combustión de vehículos y Combustión de maquinarias fuera de ruta (mayores detalles en la Tabla 3 del Anexo 2.1 de la DIA).

Para evaluar el cumplimiento normativo respecto este componente, se realizó una Estimación de Emisiones Atmosféricas de las obras existentes y proyectadas para la presente evaluación. Los resultados se entregan a continuación considerando el traslape de ambas fases:

Tabla 4.6.3.1.1: Resumen emisiones del Centro Logístico Laguna Sur.

Estado	Año	MP10	MP2,5	CO	COV	NO _x	SO _x	NH ₃
		t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año
Ejecutado	2008	4,916	1,446	1,626	0,268	4,790	0,005	0,002
	2009	4,664	1,373	1,599	0,262	4,686	0,005	0,002
	2010	4,502	1,069	0,898	0,151	2,743	0,003	0,001
	2011	0,530	0,365	0,705	0,112	1,996	0,002	0,001
	2012	0,530	0,365	0,705	0,112	1,996	0,002	0,001
	2013-2021	0,015	0,006	0,002	0,000	0,025	0,000	0,000
Evaluación ambiental	2022	0,015	0,006	0,002	0,000	0,025	0,000	0,000
Por ejecutar	1	0,203	0,031	0,011	0,001	0,041	0,000	0,000
	2...	0,015	0,006	0,002	0,000	0,025	0,000	0,000
Límite PPDA (t/año)		2,5	2,0	-	-	8,0	10,0	-

(Fuente: Tabla 129 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria)

Al respecto se superan los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 MMA, Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana de Santiago, según el resultado de las estimaciones con cálculo de equivalentes. A partir de los resultados anteriores, las emisiones de las obras ejecutadas sobrepasan el umbral de la normativa señalada durante el año 2008, 2009 y 2010, por lo tanto, se deberán compensar sus emisiones.

La compensación de emisiones se realizará de acuerdo al valor más elevado, el cual corresponde al año 2008 donde se generó 4,916 t/año de MP10, lo anterior se debe a que la medida a aplicar será permanente en el tiempo. Mayores antecedentes ver informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas adjuntas en Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.

Mas antecedentes en el 2.1 de la Adenda Complementaria.

La SEREMI del Medio Ambiente RM en su Oficio Ord. N° 199 de fecha 03/03/2022, se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria.

4.6.3.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.3.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Los residuos líquidos corresponderán a los generados por los trabajadores



	en obra, quienes tendrán a su disposición baños al interior de la instalación de faena y conectados a sistema particular existente y aprobado por la autoridad sanitaria (Anexo 7 de la Adenda Complementaria). Se estiman que los residuos a generar corresponderán a 1,2 m³/día por trabajador. (Punto 10.6 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria)
--	---

4.6.3.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.3.3 Ruido																																																																					
Nombre	Descripción																																																																				
Ruido	El estudio de ruido y vibraciones se presenta en el Anexo 3.1 de la DIA. En la Figura 3 del Anexo 3.1 de la DIA se identifican los receptores del Proyecto, los cuales corresponden a recinto de viviendas, empresas, locales comerciales, centros logísticos, etc. Las principales fuentes de ruido en fase de construcción, de acuerdo a lo indicado en el Tabla 13 del Anexo 3.1 de la DIA corresponden a: Grúa soldadora, Esmeril angular, Cargador Frontal, Retroexcavadora, Camión mixer, MiniCargador, Demoledor de Pavimento y Camión Tolva. A partir de lo anterior, el Titular obtuvo los siguientes resultados (considerando que las faenas se desarrollarán exclusivamente en horario diurno). Tabla 4.6.3.3: Evaluación D.S. N° 38/11 MMA, período diurno - Fase de Construcción <table><tr><th>Receptor</th><th>Altura de proyección en receptor [m]</th><th>NPS proyectado [dB(A)]</th><th>Límite diurno [dB(A)]</th><th>Evaluación</th></tr><tr><td>R01</td><td>1,5</td><td>58</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R01</td><td>4</td><td>59</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R02</td><td>1,5</td><td>63</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R03</td><td>1,5</td><td>61</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R04</td><td>1,5</td><td>50</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R05</td><td>1,5</td><td>59</td><td>61</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R06</td><td>1,5</td><td>42</td><td>61</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R07</td><td>1,5</td><td>32</td><td>61</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R08</td><td>1,5</td><td>48</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R09</td><td>1,5</td><td>20</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R10</td><td>1,5</td><td>35</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R11</td><td>1,5</td><td>20</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr></table> (Fuente: Tabla 25 del Anexo 3.1 de la DIA) De acuerdo a los resultados presentados se puede observar que los niveles sonoros proyectados en todos los receptores se encuentran bajo sus respectivos límites permisibles en horario diurno. De este modo, se cumple con el límite permitido. Más antecedentes en el Anexo 3.1 de la DIA.				Receptor	Altura de proyección en receptor [m]	NPS proyectado [dB(A)]	Límite diurno [dB(A)]	Evaluación	R01	1,5	58	65	Cumple	R01	4	59	65	Cumple	R02	1,5	63	65	Cumple	R03	1,5	61	65	Cumple	R04	1,5	50	65	Cumple	R05	1,5	59	61	Cumple	R06	1,5	42	61	Cumple	R07	1,5	32	61	Cumple	R08	1,5	48	65	Cumple	R09	1,5	20	65	Cumple	R10	1,5	35	65	Cumple	R11	1,5	20	65	Cumple
	Receptor	Altura de proyección en receptor [m]	NPS proyectado [dB(A)]	Límite diurno [dB(A)]	Evaluación																																																																
	R01	1,5	58	65	Cumple																																																																
	R01	4	59	65	Cumple																																																																
	R02	1,5	63	65	Cumple																																																																
	R03	1,5	61	65	Cumple																																																																
	R04	1,5	50	65	Cumple																																																																
	R05	1,5	59	61	Cumple																																																																
	R06	1,5	42	61	Cumple																																																																
	R07	1,5	32	61	Cumple																																																																
	R08	1,5	48	65	Cumple																																																																
	R09	1,5	20	65	Cumple																																																																
	R10	1,5	35	65	Cumple																																																																
R11	1,5	20	65	Cumple																																																																	
Al respecto, la SEREMI de Salud RM, se pronunció conforme a la Adenda, mediante el Oficio Ord. N° 771 de fecha 03/03/2023.																																																																					



4.6.3.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.3.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción																																																																																				
Vibraciones	El estudio de ruido y vibraciones se presenta en el Anexo 3.1 de la DIA. En la Figura 3 del Anexo 3.1 de la DIA se identifican los receptores del Proyecto, los cuales corresponden a recinto de viviendas, empresas, locales comerciales, centros logísticos, etc. De acuerdo con la normativa FTA (2006) – <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>, las fuentes generadoras de vibración involucradas serían: Grúa soldadora, Esmeril angular, Cargador Frontal, Retroexcavadora, Camión mixer, MiniCargador, Demoledor de Pavimento y Camión Tolva. A partir de lo anterior, el Titular obtuvo los siguientes resultados (considerando que las faenas se desarrollarán exclusivamente en horario diurno). En la figura 7 del Anexo 3.1 de la DIA se establecen las distancias de los frentes de trabajo para la estimación de las vibraciones. En las siguientes tablas se presenta la evaluación de las Velocidades Peak de partículas (PPV) para daño estructural y los Niveles de Vibración (Lv) para molestia. Es importante señalar que las obras se desarrollarán exclusivamente en horario diurno. Tabla 4.6.3.4.1. Evaluación de Daño Estructural por vibraciones fase de construcción. <table><tr><th>Punto Evaluación</th><th>PPV Estimado [pulgadas/s]</th><th>PPV Límite [pulgadas/s]</th><th>Evaluación</th></tr><tr><td>R01</td><td>0,006</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R02</td><td>0,030</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R03</td><td>0,008</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R04</td><td>0,002</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R05</td><td>0,008</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R06</td><td>0,001</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R07</td><td>~0,000</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R08</td><td>0,001</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R09</td><td>~0,000</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R10</td><td>~0,000</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R11</td><td>~0,000</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr></table> (Fuente: Tabla 27 del Anexo 3.1 de la DIA) Tabla 4.6.3.4.2. Evaluación de molestia por vibraciones fase de construcción. <table><tr><th>Punto Evaluación</th><th>Lv Estimado [VdB]</th><th>Lv Límite [VdB]</th><th>Evaluación</th></tr><tr><td>R01</td><td>59</td><td>75</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R02</td><td>74</td><td>75</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R03</td><td>62</td><td>75</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R04</td><td>49</td><td>72</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R05</td><td>62</td><td>72</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R06</td><td>43</td><td>72</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R07</td><td>35</td><td>75</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R08</td><td>39</td><td>75</td><td>Cumple</td></tr></table>	Punto Evaluación	PPV Estimado [pulgadas/s]	PPV Límite [pulgadas/s]	Evaluación	R01	0,006	0,2	Cumple	R02	0,030	0,2	Cumple	R03	0,008	0,2	Cumple	R04	0,002	0,2	Cumple	R05	0,008	0,2	Cumple	R06	0,001	0,2	Cumple	R07	~0,000	0,2	Cumple	R08	0,001	0,2	Cumple	R09	~0,000	0,2	Cumple	R10	~0,000	0,2	Cumple	R11	~0,000	0,2	Cumple	Punto Evaluación	Lv Estimado [VdB]	Lv Límite [VdB]	Evaluación	R01	59	75	Cumple	R02	74	75	Cumple	R03	62	75	Cumple	R04	49	72	Cumple	R05	62	72	Cumple	R06	43	72	Cumple	R07	35	75	Cumple	R08	39	75	Cumple
	Punto Evaluación	PPV Estimado [pulgadas/s]	PPV Límite [pulgadas/s]	Evaluación																																																																																	
	R01	0,006	0,2	Cumple																																																																																	
	R02	0,030	0,2	Cumple																																																																																	
	R03	0,008	0,2	Cumple																																																																																	
	R04	0,002	0,2	Cumple																																																																																	
	R05	0,008	0,2	Cumple																																																																																	
	R06	0,001	0,2	Cumple																																																																																	
	R07	~0,000	0,2	Cumple																																																																																	
	R08	0,001	0,2	Cumple																																																																																	
R09	~0,000	0,2	Cumple																																																																																		
R10	~0,000	0,2	Cumple																																																																																		
R11	~0,000	0,2	Cumple																																																																																		
Punto Evaluación	Lv Estimado [VdB]	Lv Límite [VdB]	Evaluación																																																																																		
R01	59	75	Cumple																																																																																		
R02	74	75	Cumple																																																																																		
R03	62	75	Cumple																																																																																		
R04	49	72	Cumple																																																																																		
R05	62	72	Cumple																																																																																		
R06	43	72	Cumple																																																																																		
R07	35	75	Cumple																																																																																		
R08	39	75	Cumple																																																																																		



R09	33	75	Cumple
R10	33	75	Cumple
R11	31	75	Cumple

(Fuente: Tabla 28 del Anexo 3.1 de la DIA)

Se puede observar que tanto las Velocidades Peak de Partículas (PPV) como los Niveles de Vibración (Lv) cumplen con los criterios de evaluación de referencia. Los antecedentes en detalle de la modelación para vibraciones se encuentran disponibles en Anexo 3.1 de la DIA.

4.6.4. Residuos

4.6.4.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.4.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios	Estos residuos serán generados por el personal de obra. Dichos residuos se almacenarán de forma transitoria en contenedores especialmente destinados para ello, con la finalidad de evitar la llegada de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores, etc.). Su retiro y disposición final será realizado a través de una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria. Se estima una generación 15 kg/día considerando la dotación máxima de trabajadores (10 personas) y una tasa de generación de 1,5 kg/persona-día. La frecuencia de retiro de los residuos domiciliarios se estima en 3 veces por semana hacia sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud RM. Mayores antecedentes en el Anexo 6.1, PAS 140, de la Adenda.
Residuos inertes	Durante esta fase se generarán residuos inertes de la construcción. Dichos residuos consisten principalmente en escombros producto de las actividades de demolición de pavimento junto con plástico, madera y chatarra, estos serán almacenados de forma segregada y a granel en contenedor metálico en un sitio habilitado para ello en el Área de Instalación de Faenas. El Almacenamiento será temporal en 2 contenedores tolva de 12 m³ cada uno y se considera un total de 100 kg/año. Todos los excedentes se transportarán a recinto de disposición final debidamente autorizado. Durante la Fase de Construcción se implementará un registro que dé cuenta que los residuos generados producto de la demolición que serán enviados a destino autorizado, conforme al “<i>Listado sitios autorizados para disposición de escombros inertes</i>” publicado en la página de la Seremi de Salud RM. Mayores antecedentes en el Anexo 6.1, PAS 140, de la Adenda.



4.6.4.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.4.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los residuos peligrosos serán marginales y corresponderán principalmente a los envases de las sustancias peligrosas (pinturas, pegamento, diluyente, etc.). Este tipo de residuos NO se mezclarán con los del tipo inerte o escombros, debido a que se contará con una bodega para este tipo de residuos, por lo tanto, se evitará que en los sitios de disposición final pudiesen causar detrimento en la calidad de la napa por lixiviación o lavado de suelo en el mismo sitio. Dentro de la faena no se permitirá la mantención de equipos o vehículos, por lo tanto, no habrá generación de aceites, envases, repuestos (filtros) u otros similares. Se estima como máximo un total de 61 kg/año de residuos peligrosos, los que provienen de las sustancias peligrosas utilizadas, correspondientes a restos de sustancias, envases vacíos y materiales de contención, EPP e implementos de aplicación contaminados. Para mayor detalle del sitio de almacenamiento y su manejo véase Anexo 6.2 de la Adenda (Antecedentes para solicitar PAS 142).

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

Tabla 4.6.4.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Combustible	No se considera el almacenamiento de combustible en obra 1.5.2.6.1, 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 almacenamiento (Regularización)	
Oficinas Administrativas (Regularización)	
Caminos internos y estacionamiento para vehículos (camiones y automóviles) (Regularización)	
Estaciones de Servicio (Regularización)	
Casino de Alimentos (Regularización)	
Taller de Mantención (Regularización)	
Instalaciones para el almacenamiento de residuos no peligrosos (Regularización)	
Instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos (Regularización)	
Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) (Regularización)	
Planta de Potabilización de Agua (Regularización)	
Sistema de Control de Incendios (Regularización)	
Caniles (Regularización)	
Aguas Lluvias (Regularización)	
Grupo Electrónico (Regularización)	



Control de Acceso (Regularización)
Áreas Verdes (No Ejecutadas)
Áreas de Descanso (No Ejecutadas)
Paneles Solares (No Ejecutadas)

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Operación del Centro Logístico	La Operación del Centro logístico considera que el Proyecto arrienda desde pequeñas bodegas o módulos independientes hasta Centros de Distribución completos, con sus respectivas instalaciones anexas (oficinas, camarines, baños, etc.) bajo las condiciones específicas o adecuaciones que sean exigidas de acuerdo a lo estipulado en la normativa vigente. Las principales actividades que se desarrollan corresponden al almacenamiento y distribución de diversos productos y/o bienes; dichas actividades son desarrolladas por los clientes del Centro Logístico y son responsabilidad de los usuarios de cada instalación. (Punto 1.6.1 de la DIA)
Control de acceso – salida	A la entrada del recinto existen instalaciones y personal para registrar y controlar el acceso de camiones, lugar donde se verifica entre otros aspectos: el nombre la empresa, horarios y destinos (u origen) al interior del Centro Logístico (Punto 1.6.1 de la DIA)
Vigilancia 24 horas	Consiste en un sistema de vigilancia con recorridos y cámaras alrededor de las instalaciones. (Punto 1.6.1 de la DIA)
Gestión de residuos de espacios comunes	Manejo de los residuos sólidos en un recinto específico. En este recinto se recibe los desechos propios de la operación de BSF y también se reciben residuos de aquellos clientes que así lo soliciten. En este lugar se desarrollan actividades de almacenamiento temporal de residuos para permitir su posterior disposición final en lugares autorizados. Mayores detalles de las actividades, tipo de residuos y su manejo se entregan el (Anexo 6.1, PAS 140 y Anexo 6.2, PAS 142 de la Adenda)
Manejo y control perimetral de vectores del recinto	Se mantiene un sistema de control de vectores (especialmente roedores) a través de una empresa especializada. Se adjuntan registros en Anexo 4.3 de la DIA. (Punto 1.6.1 de la DIA)
Mantenimiento menor de infraestructura	Corresponde a la limpieza y reparación de las instalaciones comunes como como edificaciones y jardines (pintura de muros, gasfitería, instalaciones eléctricas, redes de agua, mantención de jardines, señalética). (Punto 1.6.1 de la DIA)
Mantenimiento de equipos básicos	Considera el mantenimiento de bombas y sistemas de la Sala de bombas de Agua Potable y la PTAS, junto con equipos computacionales. (Punto 1.6.1 de la DIA)
Suministro de combustible	Considera el abastecimiento de la estación de servicios para la provisión



(estación de servicio).	de diésel y gas licuado, en donde se cuenta con los estanques correspondientes y dispensadores para la carga de combustible. (Punto 1.6.1 de la DIA)
Servicio de aseo (patios y baños de áreas comunes).	Dentro de las acciones consideradas en la operación del Centro Logístico se encuentra la limpieza de áreas comunes, incluyendo los baños. Para ello, se cuenta con personal que periódicamente realice actividades de aseo. (Punto 1.6.1 de la DIA)
Servicio de alimentación (Casino operado por tercero autorizado)	Se cuenta con recinto para entregar servicios de alimentación el cual posee autorización de la Seremi de Salud. Se adjunta Resolución Sanitaria en Anexo 4.2. de la DIA
Traslado de lodos desde Planta de Tratamiento	En relación al manejo de lodos, estos son retirados cada 10 días desde el digestor con una humedad de 97% y son trasladados mediante camiones estancos a una planta deshidratadora autorizada. Cabe señalar que, el volumen de lodos que se generarán comprende 2,74 m ³ /día.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable y alcantarillado	El Proyecto se ubica fuera del área concesionada de las empresas sanitarias, por lo tanto, la captación del agua proviene de pozo ubicado al interior de las instalaciones, para el cual se cuenta con un sistema de potabilización para su consumo. Dicha extracción se encuentra aprobada mediante Resolución DGA N° 321, de fecha 16 de junio de 2000. (Punto 10.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) El sistema de agua potable particular se encuentra en operación y se compone una Planta de Agua Potable para sanear 2.133 personas en total (1.533 usuarios fijos y 600 usuarios ocasionales) junto con un casino de 363 m² de superficie. En general el sistema de agua potable particular del Proyecto cuenta con resolución de autorización de puesta en servicio de parte de la Seremi de Salud RM, ver Anexo 7 de Adenda Complementaria (la Planta no requiere cambios para aportar servicio a todo el Centro). (Punto 10.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) En términos generales, el sistema realiza la acumulación del agua para lo cual se han instalado 2 estanques de almacenamiento iniciales, de 20 m³ cada uno, y volumen útil total 40 m³. Cada estanque cuenta con tapa con ventilación incorporada, y se emplazan sobre un radier de hormigón de 0,15 m. El método de desinfección aplicado comprende una bomba dosificadora que inyecta una solución de hipoclorito de sodio. El sistema consta de una electrobomba, con un estanque de 200 L, el que contiene la solución de hipoclorito de sodio, ubicado en la sala de bombas. (Punto 10.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) El diseño permite dotar de agua potable a un total de 2.133 personas (usuarios fijos, ocasionales y casino). Finalmente, el diseño considera lo establecido en los artículos 14° y 15° del D.S N°594/99 MINSAL para este tipo de instalaciones y también el Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado RIDAA D.S. N°50 MOP del 25 de enero de 2002. (Punto 10.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) En la siguiente tabla se detalla el consumo de agua estimado para la fase de operación:



	Tabla 4.7.2.1: Estimación de consumo de agua fase de operación Laguna Sur. <table><tr><th>Fase</th><th>Origen (Red pública/Pozo /Canal/Otro)</th><th>Periodo</th><th>Consumo (l/s)</th></tr><tr><td colspan="4">OPERACIÓN</td></tr><tr><td>Consumo doméstico</td><td>Pozo existente</td><td>Fase de Operación</td><td>3</td></tr><tr><td>Industrial</td><td>N/A</td><td></td><td>No existen procesos industriales</td></tr><tr><td>Incendio</td><td>Pozo existente</td><td></td><td>Solo en casos de emergencias</td></tr><tr><td>Riego</td><td>Pozo existente</td><td></td><td>0,2</td></tr><tr><td>etc.</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> (Fuente: Punto 10.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) Respecto al alcantarillado particular, el Proyecto cuenta con una red de alcantarillado y PTAS. Este sistema recolecta las aguas servidas provenientes de los baños y casino al interior del recinto. El sistema se divide en 2 sectores, que atienden las necesidades de evacuación del centro. Las aguas servidas del sector oriente serán dispuestas hacia un sistema de acumulación e impulsión (PEAS). El tratamiento y disposición de la totalidad del centro se realiza mediante la utilización de 1 planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) y su disposición hacia Canal Ortuzano dando cumplimiento a la normativa vigente. (Punto 10.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria)	Fase	Origen (Red pública/Pozo /Canal/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)	OPERACIÓN				Consumo doméstico	Pozo existente	Fase de Operación	3	Industrial	N/A		No existen procesos industriales	Incendio	Pozo existente		Solo en casos de emergencias	Riego	Pozo existente		0,2	etc.			
Fase	Origen (Red pública/Pozo /Canal/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)																										
OPERACIÓN																													
Consumo doméstico	Pozo existente	Fase de Operación	3																										
Industrial	N/A		No existen procesos industriales																										
Incendio	Pozo existente		Solo en casos de emergencias																										
Riego	Pozo existente		0,2																										
etc.																													
Electricidad	El Proyecto cuenta con energía eléctrica provista mediante 4 empalmes existentes con la empresa ENEL con una potencia conectada de 300 KVA cada uno. Las facturas de consumo eléctrico y respectivos TE1 se adjuntan en Anexo 4.1 de la DIA. Adicionalmente, el Centro cuenta hoy con la siguiente estructura de generadores en caso de corte de servicio: • 1 Grupo electrógeno de 33 KVA para respaldo para PTAS. • 1 Grupo electrógeno de 44 KVA para respaldo de Planta de Agua Potable y Administración. • 2 Generadores de 5.0 KVA de respaldo para accesos (Portería principal – Laguna Sur, Portería Puerto Santiago). (Punto 10.4 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria)																												
Alimentación	Dentro del recinto, actualmente existe un casino aprobado por la SEREMI de Salud mediante Ex. 50297, cumpliendo con las exigencias señaladas en el D.S. N°594/99 del MINSAL. Dicho recinto cuenta con un total de 150 m² referente a mesas y sillas con superficies lisas y lavables, agua potable, entre otras, además de facilitar medios de refrigeración y calentamiento de los alimentos.																												
Equipos y Maquinaria	Los equipos y maquinarias utilizadas en Taller del Proyecto son 1 tronzadora de 2200 watts; 3 Esmeriles angular de 7"; 2 Taladros 1 máquina de soldar; 1 Esmeril de banco; Herramientas manuales menores (caimanes, repuestos, ropa de trabajo para agua, palas, chuzos, niveles, mangueras). (Respuesta 3. 36 de la Adenda Complementaria)																												



4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
De acuerdo al servicio que entrega la empresa, cada cliente tiene la responsabilidad respecto de sus procedimientos operacionales, manejo y despacho de productos, insumos, camiones que cumplan con las condiciones adecuadas y exigidas en la normativa aplicable para el transporte productos (seguridad, acreditación de emisiones, permisos, capacidad, entre otras). (Punto 1.6.7, DIA)	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Agua	El Proyecto cuenta con derechos de agua de carácter consuntivo de aguas subterráneas, de ejercicio permanente y continuo, constituido mediante Resolución DGA N° 321, de fecha 16 de junio de 2000, la cual autoriza una extracción 10 litros por segundo con un volumen total anual de 315.360 m³ (se tiene autorizado para extraer por la resolución señalada), se captan en un pozo ubicado dentro del Centro, conforme lo autorizó la Resolución DGA N° 1347, de fecha 21 de Agosto de 2010, para el abastecimiento de agua potable y funcionamiento de la red sanitaria considerando alcantarillado y PTAS. (Tabla 10.5 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) Los documentos señalados están adjuntos en Anexo 4.4 de la DIA y Anexo 7 de Adenda Complementaria.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	El informe de emisiones atmosféricas se encuentra en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria. Las emisiones de la fase de operación del Centro Logístico Laguna Sur propiamente tal, corresponden solo al uso de grupo electrógeno, valores que fueron incluidos en la Estimación de Emisiones Atmosféricas de la presente evaluación, documento adjunto en Anexo 8.1 de la Adenda. El Titular señala en el punto 3.6 de la Adenda Complementaria que <i>“Para la estimación de las emisiones durante esta fase, es relevante dejar en manifiesto que <u>el traslado de la mercadería, desde y hacia las bodegas, no forma parte del Proyecto que se evalúa, dado que dicha actividad está a cargo de transportistas (terceros) que prestan el servicio a los usuarios del Centro Logístico. Es por dicha razón que las emisiones atmosféricas generadas por movimientos vehiculares no dependen de la operación del Centro Logístico Laguna Sur.</u>”</i> (Énfasis agregado) Con la finalidad de complementar lo sostenido, el Titular realizó un análisis específico del Proyecto con el objeto de validar la aplicabilidad de la metodología utilizada y así justificar



	los beneficios sociales que se generan por la operación de las instalaciones, los cuales se traducen principalmente en la reducción de viajes realizados por vehículos de carga y en la consecuente disminución de consumo de combustible fósil y la generación de emisiones atmosféricas. Los resultados obtenidos para el Centro Logístico Laguna Sur se entregan en estudio "Certificación de la Validez Técnica - CITYLOG UDP" adjunto en Anexo 2.1.8. de la Adenda Complementaria. Considerando lo mencionado anteriormente, para la fase de operación del Centro Logístico Laguna Sur, sólo se consideran las emisiones generadas por: • Traslado de lodos desde Planta de Tratamiento • Transporte de residuos no peligrosos • Transporte RESPEL • Uso de grupo electrógeno de 44 KVA existente para casos de emergencia. Tabla 4.7.5.1.1: Resumen emisiones construcción del Centro Logístico Laguna Sur. <table><tr><th>Año</th><th>MP10</th><th>MP 2,5</th><th>CO</th><th>COVD M</th><th>NO_x</th><th>SO_x</th><th>NH₃</th></tr><tr><td></td><td>t/año</td><td>t/año</td><td>t/año</td><td>t/año</td><td>t/año</td><td>t/año</td><td>t/año</td></tr><tr><td>2008 en adelante</td><td>0,015</td><td>0,006</td><td>0,002</td><td>0,000</td><td>0,025</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr><tr><td>Límite PPDA (t/año)</td><td>2,5</td><td>2,0</td><td>-</td><td>-</td><td>8,0</td><td>10,0</td><td>-</td></tr></table> (Fuente: Tabla 126 del Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria) De acuerdo al informe, durante la fase de operación el Titular no debe compensar sus emisiones atmosféricas en la fase de operación. Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.	Año	MP10	MP 2,5	CO	COVD M	NO _x	SO _x	NH ₃		t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	2008 en adelante	0,015	0,006	0,002	0,000	0,025	0,000	0,000	Límite PPDA (t/año)	2,5	2,0	-	-	8,0	10,0	-
Año	MP10	MP 2,5	CO	COVD M	NO _x	SO _x	NH ₃																										
	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año																										
2008 en adelante	0,015	0,006	0,002	0,000	0,025	0,000	0,000																										
Límite PPDA (t/año)	2,5	2,0	-	-	8,0	10,0	-																										
La SEREMI del Medio Ambiente RM en su Oficio Ord. N° 199 de fecha 03/03/2022, se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria.																																	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Corresponden a aguas servidas de carácter domiciliario producto del uso de baños, duchas, lavamanos y casino. Estas serán de alrededor de 150 litros/usuario/día. La planta de tratamiento operará mediante un sistema de tratamiento aeróbico (SBR) y lodos activados. Las aguas tratadas (efluente) dan cumplimiento a la tabla 1 del D.S. N° 90/00 del MINSAL y son descargadas al canal Ortuzno. Mayores antecedentes en el Anexo 6, PAS 138 de la Adenda complementaria.
Residuos líquidos industriales	De acuerdo a las características de la actividad, no existirá generación de efluentes del tipo Industrial. (Punto 10.6 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria)



4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción																																																																																											
Ruido	El estudio de ruido y vibraciones se presenta en el Anexo 3.1 de la DIA. En la Figura 3 del Anexo 3.1 de la DIA se identifican los receptores del Proyecto, los cuales corresponden a recinto de viviendas, empresas, locales comerciales, centros logísticos, etc. El Proyecto sólo contempla obras nuevas asociadas a zonas arbóreas y áreas de servicio, ya que dichas obras no generan cambios significativos en la futura operación del Centro Logístico, por lo tanto, los resultados obtenidos de las mediciones para la operación actual son aplicables para la evaluación de la fase de operación del Proyecto. Tabla 4.6.3.3: Evaluación D.S. N° 38/11 MMA, período diurno - Fase de Operación sumada a la Fase de Construcción <table><tr><th>Receptor</th><th>Altura de proyección en receptor [m]</th><th>NPS Operación [dB(A)]</th><th>NPS proyectado Construcción [dB(A)]</th><th>NPS Operación + NPS Proyectado Construcción [dB(A)]</th><th>Límite diurno [dB(A)]</th><th>Evaluación</th></tr><tr><td>R01</td><td>1,5</td><td>61</td><td>58</td><td>63</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R01</td><td>4</td><td>61</td><td>59</td><td>63</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R02</td><td>1,5</td><td>53</td><td>63</td><td>63</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R03</td><td>1,5</td><td>55</td><td>61</td><td>62</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R04</td><td>1,5</td><td>45</td><td>50</td><td>51</td><td>61</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R05</td><td>1,5</td><td>45</td><td>59</td><td>59</td><td>61</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R06</td><td>1,5</td><td>40</td><td>42</td><td>44</td><td>61</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R07</td><td>1,5</td><td>54</td><td>32</td><td>54</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R08</td><td>1,5</td><td>54</td><td>48</td><td>55</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R09</td><td>1,5</td><td>55</td><td>20</td><td>55</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R10</td><td>1,5</td><td>60</td><td>35</td><td>60</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R11</td><td>1,5</td><td>53</td><td>20</td><td>53</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr></table> (Fuente: Tabla 26 del Anexo 3.1 de la DIA) De acuerdo a los resultados presentados se puede observar que los niveles sonoros proyectados en todos los receptores se encuentran bajo sus respectivos límites permisibles en horario diurno. De este modo, se cumple con el límite permitido. Más antecedentes en el Anexo 3.1 de la DIA de la DIA.	Receptor	Altura de proyección en receptor [m]	NPS Operación [dB(A)]	NPS proyectado Construcción [dB(A)]	NPS Operación + NPS Proyectado Construcción [dB(A)]	Límite diurno [dB(A)]	Evaluación	R01	1,5	61	58	63	65	Cumple	R01	4	61	59	63	65	Cumple	R02	1,5	53	63	63	65	Cumple	R03	1,5	55	61	62	65	Cumple	R04	1,5	45	50	51	61	Cumple	R05	1,5	45	59	59	61	Cumple	R06	1,5	40	42	44	61	Cumple	R07	1,5	54	32	54	65	Cumple	R08	1,5	54	48	55	65	Cumple	R09	1,5	55	20	55	65	Cumple	R10	1,5	60	35	60	65	Cumple	R11	1,5	53	20	53	65	Cumple
	Receptor	Altura de proyección en receptor [m]	NPS Operación [dB(A)]	NPS proyectado Construcción [dB(A)]	NPS Operación + NPS Proyectado Construcción [dB(A)]	Límite diurno [dB(A)]	Evaluación																																																																																					
	R01	1,5	61	58	63	65	Cumple																																																																																					
	R01	4	61	59	63	65	Cumple																																																																																					
	R02	1,5	53	63	63	65	Cumple																																																																																					
	R03	1,5	55	61	62	65	Cumple																																																																																					
	R04	1,5	45	50	51	61	Cumple																																																																																					
	R05	1,5	45	59	59	61	Cumple																																																																																					
	R06	1,5	40	42	44	61	Cumple																																																																																					
	R07	1,5	54	32	54	65	Cumple																																																																																					
R08	1,5	54	48	55	65	Cumple																																																																																						
R09	1,5	55	20	55	65	Cumple																																																																																						
R10	1,5	60	35	60	65	Cumple																																																																																						
R11	1,5	53	20	53	65	Cumple																																																																																						
Al respecto, la SEREMI de Salud RM, se pronunció conforme a la Adenda, mediante el Oficio Ord. N° 771 de fecha 03/03/2023.																																																																																												

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Olores	En su fase de operación, el Centro Logístico mantiene en funcionamiento una PTAS que da solución al tratamiento de las aguas servidas del Centro generadas tanto para la administración de del Titular como para sus clientes. Por lo anterior, es que se procedió a la ejecución de un estudio de olores que permitiera conocer las emisiones de la PTAS y su cumplimiento el Titular presentó un Plan de Gestión de Olores (PGO), adjunto en Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria. A continuación, se indica las emisiones odoríficas de la PTAS del Centro Logístico:



	Tabla. Resultados de concentración de olor y frecuencia de exceso en los receptores discretos Escenario Actual		
	Receptores discretos	Percentil 98 (u.o./m3)	Frecuencia de exceso del límite de u.o./m3 (% expresado en #horas/año)
	R1	0,3	0,0 % (0 h/a)
	R2	0,1	0,0 % (0 h/a)
	R3	0,1	0,0 % (0 h/a)
	R4	0,2	0,0 % (0 h/a)
	R5	0,3	0,0 % (0 h/a)
(Fuente: Punto 10.6 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria)			
Por lo tanto, es posible señalar que los aportes en concentración de olor generados por el escenario actual de operación de la PTAS del Proyecto no generan efectos negativos significativos, toda vez que el nivel de concentraciones de olor generado sobre los receptores cercanos al Proyecto, a partir de los resultados de la modelación, no se superan los límites normativos de referencia establecidos en la Normativa Colombiana (3 u.o./m³, calculados en P98) en ninguno de los receptores.			

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios y residuos sólidos no peligrosos reciclables	El Titular señala en el punto 10.6 del Anexo 9 de la Adenda que “<i>su fase de Operación es responsable de la gestión de sus propios residuos (generados en los espacios comunes y administración). Dentro de los servicios que ofrece la empresa se encuentra el de gestionar los residuos domiciliarios de los clientes que lo requieran. Respecto al resto de los residuos (madera, cartón, plástico, etc.), su gestión es de exclusiva responsabilidad de los generadores (clientes) lo cual es exigido mediante contrato de arriendo de bodegas</i>” Para más detalle en el PAS 140 (Anexo 6.1 de la Adenda). En el Centro no existe tratamiento de residuos, solo almacenamiento temporal de ellos. Se considera un total generado de 456,1 Kg/al año de Residuos domiciliarios y residuos sólidos no peligrosos reciclables. El almacenamiento temporal se realiza en contenedores de 20 m³, el que es retirado de acuerdo a necesidad. La frecuencia de retiro de los residuos se realiza en promedio de 3 veces a la semana. Los vehículos encargados del retiro de residuos realizan el traslado en contenedores estancos y con revisión técnica al día además se realiza un control de vectores de forma mensual. Para más detalle en el PAS 140 (Anexo 6.1 de la Adenda).
Lodos	En relación al manejo de lodos, estos son retirados cada 10 días desde el digestor con una humedad de 97% y son trasladados mediante camiones estancos a una planta deshidratadora autorizada. Cabe señalar que, el volumen de lodos que se generarán comprende 2,74 m³/día.



Mayores antecedentes en el Anexo 6, PAS 138 de la Adenda complementaria.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Los únicos residuos peligrosos considerados de forma permanente corresponden a envases vacíos de los productos peligrosos almacenados por el Titular, los cuales corresponden principalmente a pintura, solventes y tubos fluorescentes utilizados por el Titular para mantención de sus instalaciones de espacios comunes. Estos residuos son de carácter marginal y se estima una generación de 11,7 kg/mes. Estos serán manejados de acuerdo a D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que "Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos". El Proyecto cuenta entre sus instalaciones con una bodega para el almacenamiento de residuos peligrosos de forma transitoria para uso exclusivo de la empresa con motivo de las actividades de mantenimiento de los espacios comunes del Centro. La instalación corresponde a una Bodega modelo RF90 – 2,5 m², la cual ha sido diseñada considerando las especificaciones de los D.S N°43/2015 MINSAL sobre el Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, D.S N°148/2003 MINSAL sobre el Manejo de Residuos Peligrosos y D.S N°594/1999 MINSAL sobre las Condiciones Sanitarias/ambiental en el Lugar de Trabajo. Su ubicación se detalla en la figura 3 del Anexo 6.2 de la Adenda. Mayores antecedentes en el Anexo 6.2, PAS 142, de la Adenda.

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

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

Nombre	Descripción																
Sustancias peligrosas	El titular cuenta con un sector para acopiar los insumos de aseo doméstico y productos utilizados para las mantenciones básicas de espacios comunes del Centro Logístico Laguna Sur. Las normas de diseños del sitio se ajustan a las medidas básicas de seguridad exigidas en el D.S 43/2015 MINSAL para el almacenamiento de pequeñas cantidades. Los siguientes productos que se utilizan en la fase de Operación, están clasificados según la NCh 382 Of. 2004: Tabla 4.7.6.3.1: Productos peligrosos almacenados en el Centro Logístico Vespucio. <table><tr><th>Producto</th><th>Clase NCh. 382/17</th><th>Clasificación NCh. 382/17</th><th>Cantidad (litros)</th></tr><tr><td>Pintura sintética</td><td>Líquidos inflamables</td><td>3</td><td>375</td></tr><tr><td>Anticorrosivo</td><td>Líquidos inflamables</td><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>Diluyente</td><td>Líquidos inflamables</td><td>3</td><td>15</td></tr></table>	Producto	Clase NCh. 382/17	Clasificación NCh. 382/17	Cantidad (litros)	Pintura sintética	Líquidos inflamables	3	375	Anticorrosivo	Líquidos inflamables	3	3	Diluyente	Líquidos inflamables	3	15
	Producto	Clase NCh. 382/17	Clasificación NCh. 382/17	Cantidad (litros)													
	Pintura sintética	Líquidos inflamables	3	375													
	Anticorrosivo	Líquidos inflamables	3	3													
	Diluyente	Líquidos inflamables	3	15													



	Hipoclorito	Sustancias corrosivas	8	0
	Aceite Maquina	Sustancias peligrosas varios	9	5
	Bencina	Líquidos inflamables	3	100
	Petróleo	Líquidos inflamables	3	10
	Mata Maleza	Sustancias tóxicas venenoso	6.1	20
	Antisarro	Sustancia corrosiva	8	0
	Alcohol	Líquidos inflamables	3	0
	Pegamento PVC	Líquidos inflamables	3	0
	Gas	Gases inflamables	2.1	0
	Cloro	Sustancia corrosiva	8	5
	Aerosoles	Gas inflamable	2.1	3
	Insecticidas	Gas toxico	6.1	5
	Total			541 litros
	(Fuente: Punto 10.6 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria)			
Dicho producto se almacena en cantidades menores y al interior de bodega de sustancias peligrosas, la cual cumple con las condiciones exigidas para cantidades menores estipuladas en el D.S 43/2015 MINSAL “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.				

Combustible	Respecto al almacenamiento de combustible, este se describe en el punto 1.4.1 de la DIA en donde se indica que el combustible se abastece a través de estanque enterrado para el expendio a los clientes que lo requieran el cual cuenta con las declaraciones respectivas ante la SEC. Además, se cuenta con una instalación surtidora de Gas Licuado de Petróleo compuesta por 2 estanques declarados antes la SEC para abastecer las grúas horquillas de los clientes que lo requieran. (Respuesta 1.27 de la Adenda)
-------------	--

4.8. Fase de cierre

No aplica, ya que el Proyecto considera una vida útil indefinida. Mayores antecedentes en el punto 1.7 de la DIA.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1 Riesgo para la salud de la población

5.1.1 Emisiones atmosféricas

Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no	Aumento de las emisiones atmosféricas.



significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Escarpe, excavaciones, erosión de material en pila, carga y descarga de material, compactación, nivelación, circulación y combustión de vehículos y maquinaria. Operación: Grupo electrógeno.
Fase en que se presenta	Construcción y Operación.

5.1.2 Ruido y vibraciones

Tabla 5.1.2 Ruido y vibraciones	
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Excavación, construcción obras civiles, flujo vehicular. Operación: Flujo de vehículos, funcionamiento grupo electrógeno y funcionamiento de los equipos de la PTAS.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2 Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

5.2.1 Restricción libre circulación

Tabla 5.2.1. Restricción libre circulación	
Impacto ambiental 4	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto.
Fase en que se presenta	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 no significativo 1 y 2	Aumento de concentraciones de material particulado y de emisiones de ruido y vibraciones.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El estudio de ruido y vibraciones se presenta en el Anexo 3.1 de la DIA. En la Figura 3 del Anexo 3.1 de la DIA se identifican los receptores del Proyecto, los cuales corresponden a recinto de viviendas, empresas, locales comerciales, centros logísticos, etc.
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	De acuerdo al estudio de emisiones atmosféricas, adjunto en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, las emisiones de



las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	material particulado y de gases del Proyecto en la fase de construcción sobrepasan los límites establecidos en el PPDA, por tanto, requiere compensar sus emisiones atmosféricas. Sin perjuicio de lo anterior, el titular adoptará una serie de medidas que se detallan en Tabla 8.1.2 del presente ICE. Según el análisis realizado por el Titular en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria se superan los límites establecidos en el Artículo 64 del D.S. N°31/2016 MMA, Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana de Santiago. A partir de los resultados presentados por el Titular en dicho anexo, las emisiones de las obras ejecutadas sobrepasan el umbral de la normativa señalada durante el año 2008, 2009 y 2010, por lo tanto, se deberán compensar sus emisiones. La compensación de emisiones se realizará de acuerdo al valor más elevado, el cual corresponde al año 2008 donde se generó 4,916 t/año de MP10, lo anterior se debe a que la medida a aplicar será permanente en el tiempo. Mayores antecedentes ver informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas adjuntas en Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria. Durante la fase de operación el Titular señala en el punto 3.6 de la Adenda Complementaria que <i><u>“Para la estimación de las emisiones durante esta fase, es relevante dejar en manifiesto que el traslado de la mercadería, desde y hacia las bodegas, no forma parte del Proyecto que se evalúa, dado que dicha actividad está a cargo de transportistas (terceros) que prestan el servicio a los usuarios del Centro Logístico. Es por dicha razón que las emisiones atmosféricas generadas por movimientos vehiculares no dependen de la operación del Centro Logístico Laguna Sur.”</u></i> (Énfasis agregado) Con la finalidad de complementar lo sostenido, el Titular realizó un análisis específico del Proyecto con el objeto de validar la aplicabilidad de la metodología utilizada y así justificar los beneficios sociales que se generan por la operación de las instalaciones, los cuales se traducen principalmente en la reducción de viajes realizados por vehículos de carga y en la consecuente disminución de consumo de combustible fósil y la generación de emisiones atmosféricas. Los resultados obtenidos para el Centro Logístico Laguna Sur se entregan en estudio "Certificación de la Validez Técnica - CITYLOG UDP" adjunto en Anexo 2.1.8. Considerando lo mencionado anteriormente, para la fase de operación del Centro Logístico Laguna Sur, sólo se consideran las emisiones generadas por: • Traslado de lodos desde Planta de Tratamiento • Transporte de residuos no peligrosos • Transporte RESPEL • Uso de grupo electrógeno de 44 KVA existente para casos de emergencia. Y no tendría que compensar sus emisiones en la fase de
--	---



	operación. Las emisiones atmosféricas no generan un impacto significativo en ninguna de las fases del Proyecto.
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.	Se identificaron 11 receptores sensibles de ruido alrededor del Proyecto, los que se evalúan a diferentes niveles de altura. Tanto para la fase de construcción como de operación, las emisiones de ruido no superarán el nivel de inmisión de ruido máximo permitido por el D.S. N 38/11 del MMA sin necesidad de implementar medidas de control, de acuerdo a los resultados presentados en la tabla 25 y 26 del Anexo 3.1 de la DIA. Antecedentes en informe de ruido y vibraciones, adjunto en Anexo 3.1 de la DIA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Agua:</u> Los residuos líquidos corresponderán a los generados por los trabajadores en obra quienes tendrán a su disposición baños al interior de la instalación de faena y conectados a sistema particular existente. Para la fase de operación el Proyecto posee 4 obras de descarga en canal Ortuzano, de las cuales 3 corresponden a descargas de aguas lluvias mientras que el otro punto de descarga pertenece al de la Planta de tratamiento de Aguas Servidas. La totalidad de las obras se encuentran construidas y operando. Para tal efecto los residuos líquidos de los servicios higiénicos son tratadas en la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) que operará mediante un sistema de tratamiento aeróbico (SBR) y lodos activados. Las aguas tratadas (efluente) deben dar cumplimiento a la tabla 1 del D.S. N° 90/00 del MINSAL y son descargadas al canal Ortuzno. El sistema de tratamiento de aguas servidas ha sido desarrollado para una población de diseño y operación de 2.136 personas en total (1.536 usuarios fijos y 600 usuarios ocasionales). Además, se considera 1 casino de 363 m² de superficie para tratar un caudal de 220 m³/día. La PTAS considera un Reactor Discontinuo Secuencial, conocido como SBR, tipo modular. Finalmente, las aguas son cloradas en el estanque de cloración. (Respuesta 1.4 de la Adenda Complementaria) Además, el Titular realiza la limpieza de un tramo de 980 m del Canal Ortuzano, retirando vegetación que pueda impedir escurrimiento y evitar acumulación de residuos. Esta limpieza se desarrolla con una periodicidad de 2 veces al mes, lo anterior con el objeto de no alterar el escurrimiento del Canal. Los registros de esas labores se presentaron en Anexo 2.6 de la Adenda. Mayores antecedentes en el Anexo 6, PAS 138 de la Adenda complementaria. <u>Vibraciones:</u> Para la fase de construcción se evaluaron las vibraciones que se generarán. Se utilizó el criterio establecido



	en la guía “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la Federal Transit Administration – USA - 2018, que establece un criterio de aceptabilidad para zonas residenciales y un límite de riesgo de daño estructural y molestia. De acuerdo a los resultados de la evaluación presentes en las tablas 27 y 28 del Anexo 3.1 de la Adenda cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia FTA para los criterios de daño estructural. <u>Olores:</u> En relación a esta componente, el titular declara en respuesta Olores de la PTAS: Se elaboró estudio de olores (Anexo 3.3 de la DIA) en el cual se señala que los aportes en concentración de olor generados por el Escenario actual de operación de la PTAS del Proyecto no generan efectos negativos significativos, toda vez que el nivel de concentraciones de olor generado sobre los receptores cercanos al proyecto, a partir de los resultados de la modelación, no se superan los límites normativos de referencia (3 u.o./m³, calculados en P98) en ninguno de los receptores. Adicionalmente, se elaboró Plan de Gestión de Olores con el cual tiene da respuesta de manera proactiva y responsable a las potenciales emisiones de olor que se pudieran generar en la PTAS del Centro Logístico Laguna Sur, detalles ver documento Anexo 7 de la Adenda.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Para la fase de construcción, tanto los residuos domiciliarios como residuos inertes serán retirados diariamente, y se estima una generación 15 Kg/día de residuos domiciliarios y de 100 Kg/año de residuos inertes. Durante la Fase de Construcción se implementará un registro que dé cuenta que los residuos generados producto de la demolición que serán enviados a destino autorizado, conforme al “<i>Listado sitios autorizados para disposición de escombros inertes</i>” publicado en la página de la Seremi de Salud RM. Mayores antecedentes en el Anexo 6.1, PAS 140, de la Adenda. El Titular señala en el punto 10.6 del Anexo 9 de la Adenda que “<i>su fase de Operación es responsable de la gestión de sus propios residuos (generados en los espacios comunes y administración). Dentro de los servicios que ofrece la empresa se encuentra el de gestionar los residuos domiciliarios de los clientes que lo requieran. Respecto al resto de los residuos (madera, cartón, plástico, etc.), su gestión es de exclusiva responsabilidad de los generadores (clientes) lo cual es exigido mediante contrato de arriendo de bodegas</i>” Para más detalle en el PAS 140 (Anexo 6.1 de la Adenda). En el Centro no existe tratamiento de residuos, solo almacenamiento temporal de ellos. Se considera un total generado de 456,1 Kg/al año de Residuos domiciliarios y residuos sólidos no peligrosos reciclables. El almacenamiento temporal se realiza en contenedores de 20 m³, el que es retirado de acuerdo a necesidad. La frecuencia de retiro de los residuos se realiza en promedio de 3 veces a la semana.



	Los vehículos encargados del retiro de residuos realizan el traslado en contenedores estancos y con revisión técnica al día además se realiza un control de vectores de forma mensual. Para más detalle en el PAS 140 (Anexo 6.1 de la Adenda). En relación al manejo de lodos, estos son retirados cada 10 días desde el digestor con una humedad de 97% y son trasladados mediante camiones estancos a una planta deshidratadora autorizada. Cabe señalar que, el volumen de lodos que se generarán comprende 2,74 m³/día.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° del Decreto Supremo N°40/2012, 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:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El área del Centro Logístico Laguna Sur no presenta recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos. El área de influencia del Centro se desarrolla en un sector altamente intervenido, de carácter urbano con destino industrial y bodegaje altamente consolidado en la periferia del Gran Santiago en las comunas de Pudahuel y Maipú. De acuerdo a la caracterización ecosistema terrestre, adjunto en el punto 6 del Anexo 3.8 de la DIA, se establece que tanto el área original del proyecto como área de influencia se encuentra inserto un sector intervenido, lo que da cuenta la alta presencia de formaciones vegetacionales de origen antrópico, predominancia de flora exótica y especies de fauna generalistas y la predominancia de especies de alta distribución geográfica. De igual forma no se identifican especies en categoría de conservación considerada como amenazadas. En conjunto se establece una ausencia de recursos considerados únicos, escaso o representativos, una baja diversidad biológica de especies nativas y la ausencia de especies en categoría de conservación que indiquen amenaza.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto corresponde a una regularización y está formada por dos grandes sectores de forma aproximadamente rectangular, el sector Oriente con un largo de ~650,00 m y un ancho de ~290,00 m, y el sector Poniente con un largo de ~600,00 m y un ancho de ~250,00 m. Ambos se implantan en una planicie formada por rellenos de emparejamiento de un espesor variable entre ~110,00 y ~130,00 cm, contruidos con Pomacita. De acuerdo a lo indicado por el Titular en el Anexo 6.3 de la DIA en el área existen Depósitos Aluviales formados por sedimentos no consolidados, propios del río Mapocho. Con el objeto de precisar las características de los suelos existentes



	en el sitio, se hizo una exploración a base de 3 calicatas de ~3,00 m de profundidad, cabe indicar que en ninguna de las calicatas se detectó la presencia de napa freática. El suelo existente se puede clasificar según la norma NCh 2369 Of. 2003 como Tipo III. Mayores detalles ver Estudio de Mecánica de Suelos adjunto en anexo 6.3 de la DIA. Además, de acuerdo a lo señalado por el titular en el punto 5.3 del Anexo 3.8 de la DIA, en el área de influencia del proyecto se determina la ausencia hábitats de fauna, más bien se desarrolla en un sector altamente intervenido donde se observa el predominio de obras de infraestructura acompañadas como vegetación del tipo ornamental. del Proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	En el Anexo 3.8 de la DIA, el Titular realizó una descripción del ecosistema terrestre de las instalaciones existentes y las obras proyectadas caracterizando los componentes de flora, vegetación terrestre, hongos y fauna silvestre. De acuerdo a la prospección realizada por el Titular en el área de influencia esta la ausencia de formaciones vegetacionales, más bien se desarrolla en un sector altamente intervenido donde se observa el predominio de obras de infraestructura acompañadas como vegetación del tipo ornamental. (punto 5.3 del Anexo 3.8 de la DIA) Sobre el ensamblaje florístico se detectan 6 especies, 67% alóctonas y 33% nativas, sin observarse elementos endémicos o bajo alguna categoría de conservación. En dicha área no se observan formaciones vegetacionales reguladas por las actuales leyes forestales. No se detectan especies endémicas o bajo alguna categoría de conservación. De igual forma no se observan formaciones reguladas por las leyes forestales. No se detectan especies de hongos. (Punto 10.9 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.) En área de influencia se determina la ausencia hábitats de fauna, más bien se desarrolla en un sector altamente intervenido. Sobre el ensamblaje faunístico se detectan 6 especies, correspondientes a 5 aves y 1 mamífero. Se detecta la presencia de una especie bajo alguna categoría de conservación, siendo esta <i>Tadarida brasiliensis</i> que se considera como en Preocupación Menor siendo esta una categoría que no indica amenaza. Considerando que el Proyecto es una regularización, el Titular señala que tanto en la actualidad como antes del inicio de las obras originales, el sector presenta una alta intervención con predominancia de formaciones de origen antrópicos, con especies consideradas como generalistas y de amplia distribución, con ausencia de especies en categoría de conservación. Anexo 3.8 de la DIA
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o	De acuerdo a los análisis y estudios realizados de forma preliminar por el Titular se indica que la duración de los efectos



aire en relación con la condición de línea de base.	es de carácter temporal (durante la fase de construcción) y puntual, limitado al área de intervención del Proyecto. De acuerdo a Estudio Hidrogeológico actualizado (adjunto en Anexo 8.4 de la Adenda Complementaria), es posible indicar que en cuanto a aguas superficiales no hay ningún cauce cercano y los niveles de napa se ubican a más de 30 m de profundidad en la actualidad y respecto a las partes, obras y acciones del proyecto, es necesario mencionar que el Proyecto se encuentra ya construido y operativo, restando las nuevas obras de arborización y servicios en el interior del Centro, que involucra actividades de excavación menores, de una profundidad máxima de 80 cm, motivo por el que no se prevén efectos sobre el componente.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	El Titular realizó el Estudio de Calidad de Aguas del canal Ortuzano asociado a la descarga de la PTAS del Proyecto, considerando las situaciones sin proyecto y con proyecto para analizar el cumplimiento de la normativa nacional aplicable. De acuerdo a los resultados obtenidos, se pudo concluir que algunos parámetros de la normativa aplicable se encontraban sobrepasados; esto se debe a la condición actual e histórica observada tanto en el levantamiento limnológico como en la estación de monitoreo Rio Mapocho en El Monte y no se asocian a las instalaciones del Logístico. En este contexto, la descarga no generará cambios significativos en las características actuales del agua del curso receptor. Mayores detalles ver Estudio adjunto en Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria. Dado que en el área del Proyecto no se encuentran normas secundarias aplicables, la construcción de las obras proyectadas no afectará recursos protegidos por ellas. De acuerdo al estudio de emisiones atmosféricas, adjunto en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de construcción sobrepasan los límites establecidos en el PPDA, por tanto, requiere compensar sus emisiones atmosféricas. Sin perjuicio de lo anterior, el titular adoptará una serie de medidas que se detallan en Tabla 8.1.2 del presente ICE. Para la fase de operación del Centro Logístico Laguna Sur, sólo se consideran las emisiones generadas por: • Traslado de lodos desde Planta de Tratamiento • Transporte de residuos no peligrosos • Transporte RESPEL • Uso de grupo electrógeno de 44 KVA existente para casos de emergencia. Y no tendría que compensar sus emisiones en la fase de operación. Las emisiones atmosféricas no generan un impacto significativo en ninguna de las fases del Proyecto



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.	Debido a la ubicación del Centro Logístico Laguna Sur, correspondiente al área urbana de la Región Metropolitana, específicamente en un sector industrial que permite actividades de carácter inofensivas y molestas en las comunas de Pudahuel y Maipú, se descarta la presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, lo cual fue verificado en la caracterización de Ecosistemas Terrestres, componente Fauna. Ver detalles en informe caracterización ecosistema terrestre, acápite 5.2 del Anexo 3.8 de la DIA
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.	Durante esta fase de construcción se generarán residuos inertes de la construcción. Dichos residuos consisten principalmente en escombros producto de las actividades de demolición de pavimento junto con plástico, madera y chatarra, estos serán almacenados de forma segregada y a granel en contenedor metálico en un sitio habilitado para ello en el Área de Instalación de Faenas. El Almacenamiento será temporal en 2 contenedores tolva de 12 m³ cada uno y se considera un total de 100 kg/año. Mayores antecedentes en el Anexo 6.1, PAS 140, de la Adenda. Por su parte para la fase de construcción y operación se generarán residuos domiciliarios, en la construcción estos residuos serán generados por el personal de obra. Dichos residuos se almacenarán de forma transitoria en contenedores especialmente destinados para ello, con la finalidad de evitar la llegada de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores, etc.). Su retiro y disposición final será realizado a través de una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria. Se estima una generación 15 kg/día considerando la dotación máxima de trabajadores (10 personas) y una tasa de generación de 1,5 kg/persona-día. Mayores antecedentes en el Anexo 6.1, PAS 140, de la Adenda. En la operación en el Centro no existe tratamiento de residuos, solo almacenamiento temporal de ellos. Se considera un total generado de 456,1 Kg/al año de Residuos domiciliarios y residuos sólidos no peligrosos reciclables. El almacenamiento temporal se realiza en contenedores de 20 m³, el que es retirado de acuerdo a necesidad. La frecuencia de retiro de los residuos se realiza en promedio de 3 veces a la semana. Mayores antecedentes en el Anexo 6.1, PAS 140, de la Adenda. Además, para la fase de operación del Proyecto se considera el manejo de lodos, estos son retirados cada 10 días desde el digestor con una humedad de 97% y son trasladados mediante camiones estancos a una planta deshidratadora autorizada. Cabe señalar que, el volumen de lodos que se generarán comprende 2,74 m³/día. Mayores antecedentes en el Anexo 6, PAS 138 de la Adenda complementaria. El Proyecto contempla la generación de residuos peligrosos en cantidades no mayor a 600 kg en su totalidad, consistentes principalmente en envases de pintura, solventes y tubos



	fluorescentes, entre otros, estos serán almacenados en una bodega RESPEL diseñada específicamente para este tipo de residuos, ubicadas dentro del Centro, y serán dispuestos en un sitio autorizado por la autoridad correspondiente. Los antecedentes respecto al manejo de residuos peligrosos se indican en PAS 142 (Anexo 6.2 de la Adenda). En cuanto a SUSPEL las normas de diseños del sitio se ajustan a las medidas básicas de seguridad exigidas en el D.S 43/2015 MMA para el almacenamiento de pequeñas cantidades. La bodega de tipo RF90 – 2,5 m², donde son almacenados estos productos, cuenta con las medidas de seguridad estipuladas en la normativa aplicable. En relación a al manejo de RESPEL y SUSPEL, se realizarán en cumplimiento de la normativa vigente. Finalmente, en relación a las sustancias peligrosas, durante la fase de operación, se contará con un sitio de almacenamiento cumpliendo el D.S N°43/2015 MINSAL. Las sustancias peligrosas a almacenar se detallan en la tabla 4.7.6.3.1 del presente ICE.
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.	g.1.) No afectará Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2.) El Centro Logístico Laguna Sur no generará efectos sobre cuerpos o cursos de agua en que se generen fluctuaciones de niveles. El Centro Logístico Laguna Sur cuenta con los derechos de agua de carácter consuntivo de aguas subterráneas, dicha extracción se encuentra aprobada mediante Resolución DGA N° 321, de fecha 16 de junio de 2000 la cual autoriza una extracción 10 litros por segundo con un volumen total anual de 315.360 m³ De acuerdo a Estudio Hidrogeológico actualizado (adjunto en Anexo 8.4 de la presente Adenda), es posible indicar que en cuanto a aguas superficiales no hay ningún cauce cercano y los niveles de napa se ubican a más de 30 m de profundidad en la actualidad y respecto a las partes, obras y acciones del proyecto, es necesario mencionar que el Centro Logístico Laguna Sur se encuentra ya construido y operativo, restando las nuevas obras de arborización y servicios en el interior del Centro, que involucra actividades de excavación menores, de una profundidad máxima de 80 cm, motivo por el que no se prevén efectos sobre el componente. Además, en la respuesta 4.8 de la Adenda Complementaria el Titular señala en relación a la Figura 3 de la Adenda Complementaria que: <i>“Como se observa en la Figura 9-2 del Anexo 2.4, el área de influencia, definida como la zona delimitada por la curva de isodescensos de 10 cm para la situación “Con Proyecto” (Escenario C), abarca el pozo PO03, y los de las fichas N°5, 148 y 228. De acuerdo a la Tabla 9-4, el pozo PO03 muestra una tasa de descenso de 1.02 m/año y el pozo N°5 de 1.04 m/año, mientras que el 148 y 228 no cuentan con registros. Sin embargo, el pozo N°149, que se encuentra muy cerca del borde</i>



	suroeste del área de influencia, muestra una tasa de descenso de 0.63 m/año. Como bien se menciona en la observación, de la situación “Con Proyecto” se obtiene una afectación máxima de la napa de 20 cm de descenso en 50 años en el mismo pozo de extracción; es decir, una tasa de 0.004 m/año, lo que corresponde a lo más a un 0,6% de los descensos actuales si se considera la tasa observada en el pozo N°149.” Debido a las razones señaladas es que se descarta una afectación significativa de los niveles de agua subterránea, toda vez que las tasas de descenso marginales del proyecto son considerablemente menores a las observadas producto del descenso sostenido de los últimos años. Además, en el punto 9.2 del Anexo 2.4 de la Adenda Complementaria el Titular señala que: “según las tasas de descenso marginales resultantes, se considera que el proyecto no genera riesgo de grave descenso de los niveles, ya que los mayores descensos, en el pozo de bombeo del Centro Laguna Sur serán de 0.20 m en 50 años, a una tasa de sólo 0.41 cm/año. Por último, dadas las características de donde está emplazado el proyecto, en el SHAC Santiago Central, se puede señalar que no se está ante un recurso único, pues no se trata de aguas fósiles, según la definición indicada en la “Guía de evaluación de impacto ambiental: Efectos adversos sobre recursos naturales renovables”.” g.3.) No existen vegas ni bofedales en el área del Centro Logístico ni en rededor. g.4.) No existen áreas o zonas de humedales, estuarios ni turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5.) No existen glaciares en ni cercanos al Centro Logístico que puedan verse afectados.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6 del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en tiempos de desplazamiento.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Actualmente el área de influencia del proyecto es, principalmente, utilizada por viviendas, industrias y centros comerciales.
Reasentamiento de comunidades humanas	Si bien, el Centro Logístico colinda con áreas de uso agrícolas y residenciales, no existirá reasentamiento de comunidades ya que



	el Proyecto se efectúa al interior de un predio de carácter privado, el cual no presenta residentes permanentes propensos de ser reasentados productos de las partes y obras del Proyecto. No existirá reasentamiento de comunidades ya que en el predio del proyecto no se encuentra habitado y está ya en operación (ver informe de medio humano en Anexo 3.9 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.	<i>Sustento Económico</i> El área de del Proyecto corresponde a un emplazamiento industrial habilitado para actividades de bodegaje, por lo que no presenta recursos naturales utilizados como sustento económico por ningún grupo humano presente en el área de influencia. Esto se debe a que la zona donde se ubica el Proyecto es propiedad del Titular, además que las instalaciones ya están en operación. Si bien, existen terrenos de vocación agrícola en el área de influencia y alrededores al Proyecto, donde hay producción de hortalizas y frutales, corresponden a predios privados pertenecientes a la Sociedad Agrícola Orellana Ltda, y a la Higuera El Nogal que no tienen interacción con las obras y partes del Proyecto. <i>Sustento Tradicional</i> • <u>Medicinal</u>: El área de Proyecto no presenta recursos naturales utilizados con fines medicinales. Asimismo, en el área de influencia no se identifica recolección de hierbas medicinales por parte de los grupos humanos presentes. • <u>Espiritual</u>: El área de Proyecto no presenta recursos naturales utilizados con fines espirituales. Asimismo, en el área de influencia no se identifican recursos naturales utilizados con fines espirituales por parte de los grupos humanos presentes. • <u>Cultural</u>: El área de Proyecto no presenta recursos naturales utilizados con fines culturales. Asimismo, en el área de influencia no se identifican actividades y/o manifestaciones culturales asociadas a recursos naturales por parte de los grupos humanos presentes. A partir de los indicadores evaluados, las partes, obras y/o acciones del Centro Logístico Laguna Sur no intervendrán, utilizarán o restringirán el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico de los grupos humanos presentes en el área de influencia, o para cualquier otro uso tradicional, recreativo o cultural. Mayores antecedentes en el informe de medio humano en Anexo 3.9 de la DIA
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de	El área de influencia se emplaza en una zona principalmente industrial y rural del sector norte de la comuna de Maipú y sur de la comuna de Pudahuel. El acceso hacia el área de Proyecto



desplazamiento.	se efectúa por calles La Farfana y Laguna Sur, las que conectan con la Ruta CH-68 y Américo Vespucio respectivamente. De estas últimas nacen otras vías relevantes para los desplazamientos en el sector como Camino Casas Viejas, Camino Pedro Jorquera y Puerto Madero, que comunican internamente esta zona rural e industrial y permiten conectarlo con los centros urbanos próximos (San Bernardo y Maipú). Dichos centros urbanos constituyen los destinos frecuentes de viaje de la población del área de influencia, siendo los motivos principales el acceso a sus lugares de trabajo, estudios, así como una mayor oferta de equipamiento y servicios comerciales, administrativos y financieros que permiten subsanar las necesidades de los habitantes, debido a que el existente en el lugar es acotado y de abastecimiento local. (Punto 10.9 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) Debido a que el área de influencia corresponde a un sector industrial que carece de zonas habitacionales y equipamientos, cuenta con una oferta de servicios de transporte público acotada y que es utilizada principalmente por la población que se emplea en el lugar. De esta manera, en el área de influencia los principales modos de desplazamiento identificados corresponden al vehículo particular, buses de transporte público, colectivos y buses de acercamiento propios del Titular, así como buses de acercamiento privados de algunas empresas arrendataria-. (Punto 10.9 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) El Proyecto se encuentra construido y en funcionamiento, contando con accesos vehiculares de ingreso, uno por calle Puerto Santiago y dos por calle Laguna Sur, cuya operación será mixta, es decir, serán de ingreso y egreso La conectividad del proyecto es óptima ya que tiene acceso en forma directa a una vía expresa y a una colectora, lo que disminuye el impacto generado a su entorno. (Punto 10.9 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) Debido a lo anterior, la ruta de camiones transitará principalmente por las autopistas que circundan el parque industrial (Ruta 68 en dirección norte, Río Mapocho en dirección poniente, al oriente Autopista Vespucio Express y hacia la sur calle Casas Viejas), además de calles interiores del recinto, sin utilizar las vías del centro urbano de Pudahuel donde se concentran las zonas habitacionales y equipamientos comunales. Referido al flujo durante la construcción, este será de 1 veh/día. (Punto 10.9 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) Adicionalmente, el Proyecto cuenta con un total de 1.043 estacionamientos, con 954 cupos para vehículos livianos, de 78 cupos para camiones y 11 son para personas de movilidad reducida, por lo que no existirán camiones o vehículos estacionados en las vías cercanas al Centro Logístico. (Punto 10.9 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) Para analizar la situación durante la fase de operación, el Titular desarrolló un Estudio de Movilidad (Anexo 2.5 de la Adenda) que analizó los flujos de desplazamiento actual del área de
-----------------	--



	influencia en los modos peatonal, transporte público y transporte particular, contrastándolos con los flujos inducidos por el Centro Logístico. El estudio actualiza su información y realiza mediciones de flujo para determinar la distribución de los viajes inducidos del proyecto en la vialidad existente, en donde se utilizaron las mediciones de flujo vehicular en los accesos del proyecto junto con las rutas de ingreso/salidas definidas. Para efectos del nuevo análisis se modelaron dos escenarios: la Situación Base y situación con Proyecto. Respecto a los resultados obtenidos, se puede observar que las diferencias de tiempo desplazamiento en el periodo punta mañana, muestran un aumento de 50 segundos de la situación con proyecto respecto a la base, lo cual equivale a un 1,82%, mientras que las velocidades disminuyen en solo en un 1,78%. En el caso del período punta tarde, las diferencias son menores que las reportadas en el periodo de la mañana, alcanzando sólo un aumento de 13 segundos y no supera el 0,5%, mientras que, en el caso de las velocidades, éstas disminuyen en la misma proporción. Dado lo expresado anteriormente, se concluye que no existe un aumento significativo de los tiempos de desplazamientos vehiculares en los periodos de mayor demanda del día, en particular punta mañana y punta tarde, lo que permite asegurar que este proyecto no impactará de manera significativa su entorno. El detalle de los resultados que permiten descartar variación significativa en tiempos de viaje que se realizan en los distintos modos de emplazamiento, se pueden revisar en Nuevo Estudio de Movilidad adjunto en Anexo 2.5 de la Adenda. A partir de los indicadores evaluados, las partes, obras y/o acciones del Centro Logístico Laguna Sur no generarán obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos presentes en el área de influencia, o para cualquier otro uso tradicional, recreativo o cultural.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	La disponibilidad de servicios comerciales, financieros, administrativos, y equipamiento de salud y educacional se concentra en el centro de la comuna de Pudahuel y Maipú, hacia donde tanto habitantes del área de influencia, como trabajadores y población flotante se desplazan. Esto se debe a que la zona en que el Proyecto se ubica es de carácter industrial, por lo que la oferta comercial es escasa, a excepción de la presencia de algunos puestos de comida al paso y un minimarket. El minimarket “Puerto Madero” se encuentra alejado de los residentes de Casas Viejas en el área de influencia y no tiene servicios de transporte público directos que permitan acceder a él, por lo que se hace más fácil y rentable para sus habitantes dirigirse al centro de Pudahuel o Maipú. Bajo este contexto, se debe señalar que el Titular, así como quienes han contratado servicio de bodegaje en el Proyecto, poseen sus propios servicios de alimentación para sus trabajadores, ya que cuentan con casinos y minimarkets que se encuentran al interior del área del Proyecto. De esta manera, no existirá una demanda superior a la



	existente de servicios de alimentación y acceso a agua potable. Además, por el tipo de Proyecto no se afectará a colegios o establecimientos de salud.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En el área de influencia se desarrollan actividades comunitarias principalmente en el sector de la cancha de futbol administrada por el Club Deportivo Casas Viejas en donde se realizan actividades deportivas y en algunas ocasiones se arrienda para eventos privados y en donde también, en la sede vecinal del Comité de Adelanto Alto Casas Viejas, se celebran actividades para el Día del Niño y Navidad. Estas actividades son efectuadas en los recintos de ambas organizaciones, no utilizando la vía pública, de manera que no existe interacción con las partes y obras del Proyecto. (Punto 10.9 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) Cabe destacar que el Proyecto ya se encuentra operativo desde el año 2016 en el área de influencia, siendo parte actualmente de las dinámicas presentes en la misma, bajo lo cual la DIA corresponde a una regularización de las instalaciones y modificaciones al interior de su terreno correctamente delimitado, por lo que no se trataría de un nuevo complejo empresarial. (Punto 10.9 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) Por otra parte, en lo referente a las actividades de los cementerios Parque Canaán y Parque El Sendero, se puede señalar que poseen sus propios estacionamientos, y los servicios funerarios que utilizan principalmente las calles Casas Viejas y Camino La Farfana, ingresan directamente a los recintos, sin obstaculizar el tránsito vehicular. (Punto 10.9 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) Finalmente, con el objeto de proporcionar mayores antecedentes respecto al descarte de efectos significativos sobre los grupos humanos del área de influencia y sus actividades, en base a los estudios de impacto de Ruido y Vibración (Anexo 3.1 de la DIA), se han modelado las emisiones de ruido, vibración y emisiones del Proyecto, para cada caso descartando que se sobrepasen los límites máximos permisibles y, por tanto, que exista una alteración significativa sobre actividades comunitarias o incluso cotidianas de la población más cercana. (Punto 10.9 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria) En conclusión, se descarta que las partes, obras y/o acciones del Centro Logístico Laguna Sur pudieran generar 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 de la población del área de influencia. (Punto 10.9 del Anexo 9 de la Adenda Complementaria)
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la	De la información presentada en el acápite Dimensión Antropológica del Anexo 3.9 de la DIA se puede señalar que de acuerdo con el Censo 2017 solo un 8,5% de la población del área de influencia reconoció pertenecer a un pueblo originario.



duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Asimismo, de acuerdo con la información descargable del Sistema Integrado de Información de CONADI (2020), actualizada al 06 de diciembre de 2021, se extrae que en el área de influencia no existen tierras, comunidades, ni asociaciones indígenas. La más cercana corresponde a la Asociación Indígena <i>Wintrunko Mapu</i> de Maipú, la que se encuentra a 1,53 kilómetros lineales de las obras y partes del Proyecto. De acuerdo con lo anterior, se puede concluir que en el área de influencia no existen Asociaciones, Comunidades o población indígena.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7° del Decreto Supremo N°40/2012, 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 localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De la información presentada en el acápite Dimensión Antropológica del Anexo 3.9 de la DIA se puede señalar que de acuerdo con el Censo 2017 solo un 8,5% de la población del área de influencia reconoció pertenecer a un pueblo originario.
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.	Asimismo, de acuerdo con la información descargable del Sistema Integrado de Información de CONADI (2020), actualizada al 06 de diciembre de 2021, se extrae que en el área de influencia no existen tierras, comunidades, ni asociaciones indígenas. La más cercana corresponde a la Asociación Indígena <i>Wintrunko Mapu</i> de Maipú, la que se encuentra a 1,53 kilómetros lineales de las obras y partes del Proyecto. El Centro Logístico se encuentra en una zona urbana previamente zonificada por el PRMS como una zona de extensión urbana, la cual permite usos de carácter industrial inofensivo y molesto, posteriormente dicha zonificación ha sido recientemente indicada en la actualización del PRC de Pudahuel, quedando indicada como Zona J, la cual permite la instalación y funcionamiento de actividades productivas de carácter inofensivo y molesto, del mismo modo que en que el PRMS definía este sector. En la comuna de Maipú, de acuerdo al CIP adjunto en Anexo 1 de la DIA, las instalaciones se emplazan en una zona definida por el PRC como Zona Industrial (ZI-1) la cual permite actividades de carácter inofensivas y molestas. Por lo anterior, no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental. (Tabla 2-14 de la DIA)



De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012, 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

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

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:

a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	De acuerdo a lo expuesto en Anexo 3.4 de la DIA sobre estudio de Paisaje, el Titular señala en el punto 6 que, sobre la base de los atributos biofísicos valorados, se determinó que el área de influencia posee un valor paisajístico bajo, esto se debe principalmente al grado de intervención que presenta cada una de las unidades descritas, al encontrarse cercana a un área urbana, con una fuerte presencia industrial y residencial. Las unidades de paisaje presentan escasa singularidad y altos niveles de intervención antrópica, siendo la UP “Valle”, la que presenta mayor grado de naturalidad en comparación a las otras dos UP, principalmente asociada a la menor intervención antrópica que presenta al tratarse de terrenos agrícolas y/o sin uso actual, estando compuesta en gran medida por vegetación herbácea y suelo descubierto. El Proyecto se encuentra en la UP “Industrial”, la cual presenta un alto grado de intervención, con suelo en su mayoría cubiertos de pavimento, edificaciones y ausencia de vegetación. Respecto a la UP “Valle” corresponde a terrenos agrícolas y/o sin uso actual, los cuales se pueden encontrar en distintos puntos de la región y el país, carente de singularidad. Punto 6 del Anexo 3.4 de la DIA. De acuerdo a los resultados obtenidos en terreno por el Titular, al análisis visual de las cuencas de cada punto de observación, la intervisibilidad de estas, y a la identificación y descripción de los atributos biofísicos de cada UP en el área de influencia, no se aprecia ningún elemento o atributo que lo haga único y representativo. Esto debido a la intervención antrópica que presenta el sector, con lo cual y en relación con la metodología expuesta en la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental – Valor Paisajístico en el SEIA” se determina que la zona no presenta valor paisajístico. (Punto 5.4 del Anexo 3.4 de la DIA)
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 9° del Decreto Supremo N°40/2012, 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.	De acuerdo con los antecedentes aportados por el informe de arqueología en el Anexo 8.2 de la Adenda no se intervendrán Monumentos Nacionales en el área del proyecto, ya que no se realizaron hallazgos en la prospección realizada. Y precisa que <i>“Ante los resultados arrojados por la prospección, cabe señalar que, la mayoría del predio muestra regulares a malas condiciones de visibilidad, por lo que la técnica de inspección visual no es suficiente para la detección certera de los recursos culturales en un espacio determinado, independiente de la existencia de antecedentes publicados en las cercanías”</i>
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.	En concordancia con los antecedentes recabados a la fecha, en el área del proyecto no existen 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.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no afecta a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. (Ver informe de medio humano, adjunto en Anexo 3.9 de la DIA). El Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, protegidas. Al respecto, el titular indica que la asociación indígena más próxima al proyecto es la Asociación <i>“Wintrunko Mapu</i> de Maipú”, ubicada a 1,53 kilómetros lineales de las obras y partes del Proyecto.
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 10° del Decreto Supremo N°40/2012, 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 más relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias propuesto por el Titular son las siguientes:

7.1.1. Riesgo o contingencia 1

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia: Sismo.	
Fase del proyecto a la que aplica	• Construcción. • Operación.
Emplazamiento, parte, obra	Todas las actividades asociadas a las fases de construcción y operación del



Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia: Sismo.	
o acción asociada	proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso. • Identificar las zonas de seguridad. • Señalización de las vías de evacuación y zonas seguras. • Realizar simulacros. • Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia.
Forma de control y seguimiento	• Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia. • Correcta mantención de señalética que identifique la zona de seguridad al interior de la obra. Esta labor será del prevencionista de riesgo presente en la obra. • Libro y/o registro de las inducciones, registro fotográfico de señaléticas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se detendrán las tareas haciendo abandono rápidamente de las superficies en altura (andamios, plataformas en voladizo), espacios confinados, excavaciones, bajo estructuras y bordes, ya que aumenta el peligro de derrumbe y caída desde altura. El personal se reunirá en el “Punto de Encuentro” más cercano o “Zona de Seguridad” de la Obra. • El electromecánico de mantención desenergizará todos los artefactos y/o equipos eléctricos para evitar un principio de incendio ante presencia de gas. • Después del sismo, se evacuará a todo el personal a la “Zona de Seguridad” de la Obra, se deberá prestar y/o coordinar la atención a los lesionados, tomar asistencia a todo el personal reunido, comprobar el funcionamiento de los servicios (luz, gas, agua), cerrar y señalizar con cinta de peligro zonas de trabajo dañado o con peligro. Los trabajadores no se podrán retirar de la obra o reingresar a trabajar hasta que el Comité de Emergencias designado lo indique.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aplica sólo en caso de que se configure algún riesgo ambiental, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud. (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria

7.1.2. Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia: Incendio.	
Fase del proyecto a la que aplica	• Construcción. • Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a las fases de construcción y operación del proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar	Inspecciones al interior de los sectores de almacenamiento de residuos y sustancias peligrosas y en áreas donde existan fuentes de calor o en



Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia: Incendio.	
la contingencia	actividades que impliquen uso de fuentes de energía.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones y permisos especiales para trabajos en caliente.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Al detectar un amago de incendio, informe y siga instrucciones de aviso y alarma. Al detectar una situación que pueda comprometer la seguridad de las personas o del centro debe: • Seguir instrucciones impartidas por el administrador del centro. • Se deberá cortar los distintos servicios, como, por ejemplo: electricidad, Gas, etc. de acuerdo a las instrucciones impartidas por soporte- • No intervenir directamente en el amago de un incendio, esta labor es exclusiva de bomberos. • Los trabajadores brigadistas, de acuerdo a sus objetivos apoyaran en la evacuación de los clientes o personal interno, además aplicaran los primeros auxilios a quien lo necesite. • Desplegaran equipos o elementos para humedecer los alrededores del incendio, esto evitará posible propagación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “<i>Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias</i>”, que, será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, 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) técnica(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. El Encargado de Prevención de Riesgos deberá generar una acción preventiva, incluyendo la investigación de la causa, y remitir copia de este por correo electrónico al encargado de Prevención de Riesgos y al Constructor de la Obra.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria

7.1.3. Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.1.3 Situación de riesgo o contingencia: Derrame de sustancias.	
Fase del proyecto a la que aplica	• Construcción. • Operación.



Tabla 7.1.3 Situación de riesgo o contingencia: Derrame de sustancias.	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra, asociadas al manejo de sustancias y residuos peligrosos y/o fallas en las maquinarias y camiones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitación del personal • Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento. • Recambio de contenedores dañados. • 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. • Exigencia a los contratistas de que todas las maquinarias y camiones cuenten con mantenciones, revisiones técnicas al día y permisos de circulación según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Libro y/o registro de inspecciones y mantenciones realizadas a la maquinaria presentes en la obra.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• El personal que detecte el derrame dará aviso al encargado de área y/o Prevencionista de Riesgo). • Seguidamente el encargado dispondrá: detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado según el tipo de peligrosidad indicado en la hoja de seguridad correspondiente. Se establece que dentro de cada bodega estén siempre disponibles dichas hojas. • El encargado hará una evaluación de sus causas y dispondrá con el operario encargado las acciones para recuperar el líquido derramado y el material contaminado, abarcando toda el área afectada. • Se delimitará el área afectada. • Se deberán utilizar los implementos de absorción correspondiente a arena. • Cuando el derrame se produzca en algún suelo con riesgo de infiltración, se retirará el material del suelo, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado por la contaminación. • En los lugares donde el derrame se encuentre disperso en el terreno, el material absorbente se podrá esparcir, mezclar con el suelo y recuperar en contenedor apropiado. • El material recogido de un derrame (recuperado) será dispuesto adecuadamente en recipientes para su posterior traslado y disposición final en lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria competente. • Se dará aviso a las autoridades pertinentes frente a cualquier accidente. Siempre debe haber en bodega implementos de seguridad para la contención de derrames de acuerdo a la sustancia almacenada
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de derrames de gran envergadura (más de 200 l) se procederá a avisar, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). En caso de ocurrencia de un accidente que, afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 hrs, señalando lo



Tabla 7.1.3 Situación de riesgo o contingencia: Derrame de sustancias.	
	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 control utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio. • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.) • La identificación ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes). Además, se presentará un “<i>Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias</i>” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará: • 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.). • Área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (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 las sustancias peligrosas generadas en el marco de una contingencia. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria

7.1.4. Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas.	
Fase del proyecto a la que aplica	• Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones y Perforaciones.



Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas.	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación a trabajadores respecto a posible alumbramiento de napa freática.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 hrs, 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: • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que, la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que, esto además, le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que, detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que, acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. • El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que, se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 hrs. • 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	En el caso de que, se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la DGA, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA: (http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/). En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 hrs, señalando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.



Tabla 7.1.4 Situación de riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas.	
	• Detalles de cada acción y medida de control 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. (Solo en caso de accidentes). Además, se presentará un “<i>Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias</i>” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Autoridad ambiental. En este informe se considerará: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado 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 las(s) posibles (s) técnica (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. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria

7.1.5. Riesgo o contingencia 5

Tabla 7.1.5 Situación de riesgo o contingencia: Accidentes de Transporte de Lodos.	
Fase del proyecto a la que aplica	• Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de lodos a sitio de disposición final; camión de transporte de lodos
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El retiro y transporte periódico de los lodos generados en la planta, conlleva la ejecución de maniobras que podrían generar derrame de lodos. Para evitar esta situación se considera: • Solicitar a la empresa transportista de lodos, su autorización sanitaria, incluyendo la de los vehículos a utilizar, de manera de asegurar que el transporte se realizará en vehículos completamente estancos y cerrados que impidan escurrimientos, derrames y la emanación de olores durante su traslado. • También se solicitará las capacitaciones de los choferes que conducirán



Tabla 7.1.5 Situación de riesgo o contingencia: Accidentes de Transporte de Lodos.	
	los camiones, de forma periódica. • Igualmente, se solicitará los comprobantes de las mantenciones periódicas de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Documentos que comprueben lo señalado.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El retiro y transporte periódicos de los lodos biológicos generados en la planta, conlleva la ejecución de maniobras en un espacio limitado y hace previsible que puedan ocurrir accidentes por: • Rotura o accidente de la unidad de transporte (camiones). • Desprendimiento de la carga, rotura del contenedor o sujeción de la unidad transportada. Si el accidente se produce dentro del recinto de la planta de tratamiento y con aviso y apoyo de empresa responsable del servicio, se deberá: • Brindar primeros auxilios para heridas menores: cortes, rasmilladuras, etc. • Si resulta comprometida de manera severa la seguridad del personal transportista, llamar, según el convenio vigente con la empresa, al sistema de asistencia de salud contra accidentes contratados. • Asegurar y aislar la unidad siniestrada, de manera de evitar mayores daños en la carga y el entorno. • Si se ha producido derrame de la carga, retirarla de la zona del accidente y confinarla a un espacio especialmente habilitado para ello Si el accidente se produce en la ruta de trayecto, la empresa transportista deberá proceder conforme a sus protocolos internos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	• En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

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

Tabla 8.1.1 D.S. N°144/1961 del MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Normativa asociada	• Resolución N°1.215/1978 del Ministerio de Salud, que “Establece Normas Sanitarias Mínimas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica”. • D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC).



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe, excavación, erosión material de pila, carguío y volteo de material, compactación, nivelación, tránsito y combustión de vehículos.
Forma de cumplimiento	El Titular implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción: • El transporte de materiales o residuos, que desprendan polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado). • Se instalará señalética para el manejo de residuos, que incluye la prohibición de quema. • En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las acciones que implementará el Titular para disminuir las emisiones mencionadas anteriormente.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

8.1.2. D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).

Tabla 8.1.2 D.S. N°31/2016 del MMA.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción y Operación.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Escarpe, excavación, erosión material de pila, carguío y volteo de material, compactación, nivelación, tránsito y combustión de vehículos. Operación: (grupo electrógeno de 44 kVA, uso de emergencias).
Forma de cumplimiento	El Titular implementará acciones para disminuir sus emisiones atmosféricas en la fase de construcción: • El transporte de materiales o residuos, que desprendan polvo, se realizará con la carga cubierta (encarpado). • Se instalará señalética para el manejo de residuos, que incluye la prohibición de quema. • En cuanto a la emisión de gases, se exigirá a los contratistas mantener los vehículos con revisión técnica y mantenciones al día. La SEREMI del Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°199 de fecha 03 de marzo de 2022, se pronuncia conforme a la Adenda Complementaria, señalando que: <i>“1.- El Titular declara en la tabla 125 del Anexo 2.1 de la Adenda complementaria que se superaron los límites establecidos en el artículo 64 del DS 31/2016 del MMA, de manera previa al ingreso del presente proyecto a evaluación, en los años y cantidades que se indica en la Tabla 1:</i> <i>Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente por sobre los límites del artículo</i>



	64 del PPDA del proyecto “Centro Logístico Laguna Sur”.			
	Año	Fase	MP10eq [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión
	2008	Construcción + operación	4,92	16%
	2009	Construcción + operación	4,66	16%
	2010	Construcción + operación	4,50	10%
	2-- Sin perjuicio de lo señalado en el punto anterior, esta Secretaría realizará la consulta a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a objeto de que determine si en este caso se constituye fraccionamiento de acuerdo a lo establecido en el artículo 14 del RSEIA, en el contexto de la ejecución y evaluación, en el marco del SEIA de los proyectos: Centro Logístico Lo Aguirre, Centro Logístico Laguna Sur, Centro Logístico La Farfana, Centro Logístico Vespucio, y Regularización Centro Logístico Puerto Madero, todos del titular BODEGAS SAN FRANCISCO LIMITADA. Lo anterior para efectos de que esta Secretaría pueda determinar los montos de la compensación de emisiones, considerando el traslape de éstas, en las distintas fases de los proyectos mencionados anteriormente, en cumplimiento al artículo 63 del PPDA.”			
Indicador que acredita su cumplimiento	• Ejecución del Plan de Compensación de Emisiones Aprobado por la SEREMI de Medio Ambiente. • Contar con los registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas (Check-list), y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad. • Mantenciones grupo electrógeno.			
Forma de control y seguimiento	• Exigencia a contratistas de revisiones técnicas y permisos de circulación al día. • Registro de horas de uso del grupo electrógeno y de sus mantenciones.			

8.1.3. D.S. N°279/1983 del Ministerio de Salud, que “Aprueba el reglamento para el control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.

Tabla 8.1.3 D.S. N°279/1983 del MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	Solicitud de Revisión Técnica y Análisis de Gases aprobado y vigente de todo vehículo que ingrese a la obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisión técnica y de gases aprobado.
Forma de control y	Verificación que se cuente con los documentos antes indicados.



seguimiento	
-------------	--

8.1.4. D.F.L. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica”.

Tabla 8.1.4 D.F.L. N°18/2001 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de carga.
Forma de cumplimiento	Exigir a las empresas encargadas del transporte, que los vehículos que transporten carga, no circulen por las vías al interior del anillo Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) con dirección de origen y destino de la carga que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de esta restricción.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.

8.1.5. D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Pesados”.

Tabla 8.1.5 D.S. N°55/1994 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Normativa asociada	• D.S. N°4/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”. • D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”. • D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte, que cuenten con mantenciones periódicas y su revisión técnica al día, con lo que se asegurará el cumplimiento de los límites de emisión señalados por el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra, guías de despacho o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento del presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.



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

Tabla 8.1.6 D.S. N°75/1987 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que los vehículos circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspecciones visuales y/o registro de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que esta se encuentre correctamente cubierta al entrar y salir del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados.

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

Tabla 8.1.7 D.S. N°38/2011 del MMA.	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Fase de construcción:</u> Producto de las actividades de obras previas (excavación, compactación, nivelación), obra gruesa, obras exteriores y el funcionamiento de maquinarias y equipos. <u>Fase de operación:</u> Obras nuevas asociadas a zonas arbóreas y áreas de servicio y operación del Centro Logístico
Forma de cumplimiento	De acuerdo a los resultados del estudio de ruido y vibraciones, adjuntos en el Anexo 3.1 de la DIA, según lo dispuesto en el D.S. N°38/2011 del MMA, se concluye que, durante la fase de construcción y operación, no se sobrepasarán los límites permisibles considerando la condición ambiental más desfavorable. Al respecto, la SEREMI de Salud RM, se pronunció conforme a la Adenda, mediante el Oficio Ord. N° 771 de fecha 03/03/2023.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de charlas a los trabajadores donde se explique la generación y forma de control de ruidos molestos y además establecer un registro en obra para eventuales reclamos de la comunidad, incluyendo en ello el ruido generado por la actividad, durante la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Registro de reclamos y verificación del estado de las medidas de abatimiento de ruido.

8.1.8. D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.

Tabla 8.1.8 D.S. N°594/1999 del MINSAL.



Componente/materia:	Aguas servidas.
Normativa asociada	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Condiciones de los trabajadores del Proyecto
Forma de cumplimiento	Se contará con agua potable e instalaciones sanitarias en número y condiciones de acuerdo al presente Reglamento, de manera de proveer a los trabajadores de agua potable y servicios higiénicos en cantidad suficiente para su consumo y utilización. Las áreas de trabajo se mantendrán limpias y ordenadas. En las áreas de trabajo se dispondrá de extintores, zona de seguridad y las respectivas señalizaciones para la prevención de riesgos. Los trabajadores del Proyecto contarán con todos los implementos de protección personal necesarios para las actividades que ejecuten.
Indicador que acredita su cumplimiento	Visualización en terreno y/o registro fotográfico de la implementación de las medidas antes listadas Registros de entrega de elementos de protección personal a los trabajadores. Forma de control y seguimiento Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda
Forma de control y seguimiento	Visualización en terreno y/o registro fotográfico de la implementación de las medidas antes listadas Registros de entrega de elementos de protección personal a los trabajadores. Forma de control y seguimiento Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda

8.1.9. D.S. N°735/1969 del Ministerio de Salud, “Reglamento de los Servicios de Agua destinados al Consumo Humano”.

Tabla 8.1.9 D.S. N°735/1969 del MINSAL.	
Componente/materia	Agua.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Suministro de agua potable para los trabajadores.
Forma de cumplimiento	La instalación cuenta con una Planta de Agua Potable actualmente en operación, cuya obtención de agua es por medio de la extracción de un pozo (se adjuntan derechos de en Anexo 4.4 de la DIA). El sistema cuenta con Resolución Sanitaria, adjunta en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución Sanitaria que autoriza el funcionamiento de los sistemas. Forma de control y seguimiento Resolución Sanitaria Registro mantenciones de Planta de Agua Potable.
Forma de control y seguimiento	Resolución Sanitaria que autoriza el funcionamiento de los sistemas. Forma de control y seguimiento Resolución Sanitaria Registro mantenciones de Planta de Agua Potable.

8.1.10. D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.

Tabla 8.1.10 D.F.L. N°725/1967 del MINSAL.
--



Componente/materia:	Residuos.
Normativa asociada	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	• Las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos para todas las fases deberán cumplir con los requisitos normativos aplicables. • Las instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos deberán cumplir con todas las condiciones del D.S. N°148/2003 y el D.S. N°594/1999, ambos del MINSAL. • El transporte y disposición final de los residuos generados, será realizado por empresas externas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Inspección visual y/o registro fotográfico de las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos de la obra. • Autorización sanitaria para almacenar residuos dentro del predio. • Registros que, acrediten el retiro y disposición final de los residuos, mediante empresa autorizada. • Comprobantes de declaración de residuos inertes, según corresponda, a través del sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl). • Obtención de los Permisos Ambientales Sectoriales mixtos PAS 140 y 142 del Reglamento del SEIA.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros, documentación, fotografías o inspecciones visuales antes indicadas.

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

Tabla 8.1.11 D.S. N°148/2003 del MINSAL.	
Componente/materia:	Residuos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega para el almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	• Para la fase de construcción y operación del proyecto se contará con sitios o bodegas para el almacenaje temporal de residuos peligrosos, que cumplirán con las condiciones vigentes. • El periodo de almacenaje de los residuos en estos recintos no excederá los 6 meses. • El retiro y disposición final de estos residuos se realizará mediante empresas autorizadas. • En caso de que, se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames. • Obtención del Permiso Ambiental Sectorial mixtos PAS 142 del Reglamento del SEIA.



Indicador que acredita su cumplimiento	• Obtención de la resolución sanitarias asociadas al almacenamiento temporal de los residuos peligrosos. • Solicitar la resolución sanitaria a la/s empresa/s de disposición final de los residuos peligrosos. • Contar con planilla de registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos a la bodega.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de la bodega mediante lista de chequeo que incluya las exigencias de la presente normativa. Mantener archivado y disponible la autorización sanitaria y los recibos vinculados al destinatario de los residuos peligrosos. De esta forma se podrá tener un control y seguimiento del manejo, volumen y periodicidad de la disposición de los residuos peligrosos generado.

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

Tabla 8.1.12 D.S. N°1/2013 del MMA.	
Componente/materia:	Residuos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción. • Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se generarán residuos peligrosos y no peligrosos producto de actividades del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará, según corresponda, los residuos en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de las declaraciones, el cual puede ser visualizado en la plataforma electrónica del RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros y declaraciones. Contar con todos los registros de envío de residuos a sitio de disposición final y anualmente realizar la declaración correspondiente.

8.1.13. D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.

Tabla 8.1.13 D.S. N°43/2015 del MINSAL.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Normativa asociada	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de insumos o sustancias con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	El titular contará con un sector para acopiar los insumos de aseo doméstico y productos utilizados para las mantenciones básicas de espacios comunes del Centro Logístico. Las normas de diseños del sitio se ajustan a las medidas básicas de seguridad exigidas en el D.S N°43/2015 MINSAL para el almacenamiento de pequeñas cantidades.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas. Registro de sustancias almacenadas en stock, y sus HDS.



Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda.
--------------------------------	--

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

8.2.1. Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación, sobre “Monumentos Nacionales” y su Reglamento D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones, arqueológicas, antropológicas y paleontológicas”.

Tabla 8.2.1 Ley N°17.288/1970 del MINEDUC.	
Componente/materia	Patrimonio Cultural.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante actividades de excavación (remoción de superficie)
Forma de cumplimiento	Se realizó una prospección superficial y un análisis bibliográfico de la zona, en el cual se concluyó que no existen bienes patrimoniales ni arqueológicos en el Área de Influencia de los proyectos. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico, se procederá a detener las obras e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales tal como lo indica la ley (Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública). Se mantendrá un registro en obra de los hallazgos en caso de corresponder, además del informe de prospección arqueológica.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en el caso que corresponda). • Registro de paralización de obra, en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento por medio de capataz o personal que supervise las obras de excavación, en caso de realizar algún hallazgo se procederá a paralizar la obra, tomar registro fotográfico e informar al CMN.

8.3. Normas relacionadas con vialidad y transporte

8.3.1. D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”.

Tabla 8.3.1 D.S. N°158/1980 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Norma asociada	D.S. N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas, que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	• Los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se



	solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima por medio de las guías de despacho de los camiones que llegan a la obra. En caso de ser necesario, se tendrá el permiso especial en la Dirección de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los documentos antes indicados. Registro de las dimensiones de los camiones y de carga máxima, además de mantener en obra las guías de despacho.

8.3.2. Ley N°20.879/2015 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Sanciona el Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos”.

Tabla 8.3.2 Ley N°20.879/2015 del MINTRATEL.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El transporte de residuos en cada una de las fases del proyecto que involucre la disposición final.
Forma de cumplimiento	Se contará con certificados emitidos por el transportista y sitio de disposición final autorizados, que den cuenta del retiro, despacho, transporte y disposición final de los residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Certificado emitido por empresa de disposición final.
Forma de control y seguimiento	Registro de los certificados actualizados de las disposiciones finales.

8.3.3. D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas, que “Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850, de 1964 y del D.F.L. N°206, de 1960”.

Tabla 8.3.3 D.S. N°850/1998 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	• Exigir a las empresas encargadas del transporte, que los vehículos cumplan con los pesos máximos establecidos. • Exigir a las empresas encargadas del transporte que los vehículos cumplan con las dimensiones máximas establecidas. • Exigir a las empresas encargadas del transporte que los vehículos que circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de recepción y despacho de materiales.
Forma de control y seguimiento	Registro de fiscalizaciones por parte de Carabineros de Chile e Inspectores Fiscales de la Dirección de Vialidad.

8.3.4. D.S. N°298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.



Tabla 8.3.4 D.S. N°298/1995 del MOP.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	• Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de cargas peligrosas.
Forma de cumplimiento	Exigir a las empresas encargadas del transporte que los vehículos que transporten sustancias peligrosas cuenten con el equipamiento de seguridad establecido en la norma y cumplan con los procedimientos de seguridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas encargadas del transporte, el cumplimiento de los requisitos de seguridad, establecidos en la presente Resolución.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.

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 según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, “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”.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	• Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La planta de tratamiento operará mediante un sistema de tratamiento aeróbico (SBR) y lodos activados. Las aguas tratadas (efluente) dan cumplimiento a la tabla 1 del D.S. N° 90/00 del MINSAL y son descargadas al canal Ortuzno. En relación al manejo de lodos, estos son retirados cada 10 días desde el digestor con una humedad de 97% y son trasladados mediante camiones estancos a una planta deshidratadora autorizada. Cabe señalar que, el volumen de lodos que se generarán comprende 2,74 m³/día. Mayores antecedentes en el Anexo 6, PAS 138 de la Adenda complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 771 de fecha 03/03/2023, se pronuncia conforme, respecto de los antecedentes del PAS 138, indicando: <i>“Se informa al titular que debe dar cumplimiento a los requerimientos técnicos y normativos, cuando ingrese la tramitación correspondiente ante la Seremi de Salud, determinando explícitamente el N° de población aludida por la PTAS”</i>



Tabla 9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, “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”.

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.”

Fase del proyecto a la cual corresponde	• Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	• Sectores de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de Construcción</u> En el área de Instalación de Faenas estarán ubicados los sectores de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos (ver plano de Instalación de Faenas en el Anexo 2.2 de la DIA). Respecto a los residuos domiciliarios y asimilables se dispondrá un contenedor de 1000 L y la cantidad a generar se estima en 15 kg/día, mientras que los residuos inertes de la construcción serán almacenados en dos contenedores tolva de 12 m³ cada uno, y la cantidad a generar se estima en 100 ton/año. Se considera que el almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos sea temporal, por lo cual una frecuencia de retiro de 3 veces a la semana y su disposición final será in situ autorizado. <u>Fase de Operación</u> El Centro Logístico Laguna Sur cuenta con un sector de acumulación transitoria de residuos no peligrosos (ver ubicación en figura 3 del PAS 140, adjunto en Anexo 6.1 de la Adenda) en el cual se almacenan de forma temporal los residuos domiciliarios y asimilables. En dicho sector se cuenta con un contenedor metálico estanco de 20 m³. El retiro de los residuos domiciliarios es de forma regular a un sitio de disposición final autorizado. La cantidad de residuos a generar se estima en 456,1 kg/año. Mayores antecedentes en el Anexo 6.1, PAS 140, de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 771 de fecha 03/03/2023, se pronuncia conforme, se pronuncia conforme, respecto de los antecedentes del PAS 140.

9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.3 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”.

Fase del proyecto a la cual	• Construcción y Operación.
-----------------------------	---



Tabla 9.1.3 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”.	
corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de Construcción</u> Al interior de la instalación de faena se contará con una bodega para el almacenamiento de residuos peligrosos de forma transitoria y para uso exclusivo (ver plano de Instalación de Faenas en el Anexo 2.2 de la DIA). La instalación corresponde a una Bodega modelo RF90 – 2,5 m², la cual ha sido diseñada considerando las especificaciones de los D.S N°43/2015 MINSAL sobre el Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, D.S N°148/2003 MINSAL sobre el Manejo de Residuos Peligrosos y D.S N°594/1999 MINSAL sobre las Condiciones Sanitarias/ambiental en el Lugar de Trabajo. <u>Fase de Operación</u> El Centro Logístico Laguna Sur cuenta entre sus instalaciones con una bodega para el almacenamiento de residuos peligrosos de forma transitoria para uso exclusivo de la empresa con motivo de las actividades de mantenimiento de los espacios comunes del Centro. La instalación corresponde a una Bodega modelo RF90 – 2,5 m², la cual ha sido diseñada considerando las especificaciones de los D.S N°43/201 MINSAL sobre el Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, D.S N°148/2003 MINSAL sobre el Manejo de Residuos Peligrosos y D.S N°594/1999 MINSAL sobre las Condiciones Sanitarias/ambiental en el Lugar de Trabajo. Su ubicación se detalla en la figura 3 del Anexo 6.2 de la Adenda. Mayores antecedentes en el Anexo 6.2, PAS 142, de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 771 de fecha 03/03/2023, se pronuncia conforme, se pronuncia conforme, respecto de los antecedentes del PAS 142, indicando: <i>“El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Al respecto, los antecedentes presentados dan respuesta a los contenidos del Permiso Sectorial 142, por lo que, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme en relación al citado Permiso Ambiental Sectorial, para las fases de construcción y operación del proyecto.</i> <i>Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá tener presente que los muros de dicha bodega deben proteger los residuos almacenados de las inclemencias del tiempo y las condiciones ambientales, asimismo las características constructivas de la</i>



Tabla 9.1.3 Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”.	
	<i>bodega deberán estar acorde a la carga de combustible almacenada, de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción”.</i>

9.2. Pronunciamiento 161

Tabla 9.2. Pronunciamiento según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, “Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	• Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto Centro Logístico Laguna Sur corresponde a la regularización del centro de bodegaje de productos no peligrosos. Actualmente se encuentra en operación. Las instalaciones permanentes sujetas a calificación industrial corresponden a: • Bodegas de almacenamiento. • Áreas comunes (oficinas, baños y casino). • Caminos internos y estacionamiento para vehículos (camiones y automóviles). • Áreas de almacenamiento de combustible. • Taller de mantención. • Áreas verdes y de descanso. En el Anexo 5, Pronunciamiento art 161, de la Adenda Complementaria, se presentan las características constructivas, la clasificación de resistencia al fuego y la descripción del sistema de incendios de las instalaciones afectas al presente permiso sobre las cuales se solicita el Pronunciamiento del Artículo 161.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°3484 de fecha 14 de noviembre de 2022, se pronuncia conforme, respecto del Pronunciamiento del Artículo 161, indicando: <i>“Con relación al Artículo N° 161 del D.S.N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, y de acuerdo al Art. 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en el cual se vincula la calificación técnica con los riesgos que el funcionamiento de alguna actividad pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad, tanto en el área urbana como rural y que el tipo actividades productivas comprende a todo tipo de industrias y aquellas instalaciones de impacto similar al industrial y donde exista proceso de transformación. Al respecto, se informa que revisados los antecedentes presentados por el titular en la DIA y Adendas durante la evaluación ambiental del proyecto, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme y califica la actividad de MOLESTA, por cuanto:</i> <i>La actividad contempla un manejo de carga mayor a 66 m³/hora al interior de la propiedad.”.</i>



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: Uso de especies nativas de bajo requerimiento hídrico

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Uso de especies nativas de bajo requerimiento hídrico	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Fomentar el uso de especies nativas de bajo requerimiento hídrico al interior del área del proyecto. Aportar a la conservación de especies nativas y disminuir la utilización de agua para su mantención. <u>Descripción:</u> Se procederá según sea necesario de acuerdo a su estado, a la replantación de vegetación en las áreas verdes dispuestas al interior del Centro Logístico. La replantación considerará árboles nativos que requieran de un menor gasto hídrico, ya sea ejemplares de Peumo (<i>Cryptocarya alba</i>), Quillay (<i>Quillaja saponaria</i>) y/o Algarrobo (<i>Prosopis chilensis</i>). En Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria se adjunta plano solicitado indicado más detalle sobre distribución, tipo y porcentaje de las especies nativas contempladas. <u>Justificación:</u> La región dónde se emplaza el Centro Logístico presenta altos niveles de contaminación por material particulado. La utilización de árboles nativos permitirá la disminución de contaminantes atmosféricos en el área de influencia, además de contribuir a no exceder el uso del recurso hídrico en su mantención. Por otro lado, incrementará el valor paisajístico de la zona de emplazamiento
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> En las áreas verdes destinadas en el Centro Logístico. <u>Forma:</u> Mediante la reposición del árbol en mal estado por uno nuevo de carácter nativo y de bajo consumo hídrico. Se tendrá en consideración la experiencia técnica que tiene la Dirección de Aseo Ornato y Medio ambiente de la Municipalidad de Pudahuel. En este sentido, una vez que se desarrolle el proyecto de paisajismo en recinto privado, será informado al municipio. <u>Oportunidad:</u> Según sea requerido, de acuerdo al estado de la vegetación presente en las áreas verdes del Centro Logístico. Estas situaciones pueden ser debido a encontrarse seco, dañado o bien algún otro que altere su estado óptimo.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico del árbol en mal estado y nuevo árbol plantado.
Forma de control y seguimiento	Informe de seguimiento del estado de los árboles junto con registro fotográfico. Estos registros deberán estar disponibles en instalaciones del proyecto, en caso de ser requeridos por la Autoridad competente.



10.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Olores

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Olores.	
Impacto asociado	Generación de olores hacia los receptores identificados
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Verificar que no se generará impacto significativo por emisión de olor, y tener control de que las medidas indicadas en PGO se implementen de forma correcta. <u>Descripción:</u> De acuerdo con los resultados del Estudio de Impacto de Olor, es poco probable que las actividades desarrolladas en la PTAS Centro Laguna Sur generen una emisión de olor que produzca un evento de queja, sin embargo, a partir del análisis de los resultados del modelo de dispersión y de la caracterización de las emisiones de olor de las fuentes, ha sido posible determinar cuáles son los procesos críticos que deben mantenerse monitoreados, estos son, por orden de relevancia: • Pretratamiento • Reactor Biológico Como medidas preventivas generales, tenemos las siguientes: 1. Realización de capacitaciones y charlas al personal del Centro Laguna Sur, referentes a la implementación de buenas prácticas en la operación, considerando principalmente las actividades de mantención de las unidades correspondientes, tendientes a disminuir la generación de olores molestos. 2. Procedimiento de limpieza de unidades, en caso de ser necesario. 3. Medidas de mantención de equipos de acuerdo con el programa establecido por el Centro Laguna Sur. Sobre las medidas a considerar, se mantendrá un registro de estas, para mantener un detalle que permita un seguimiento. <u>Justificación:</u> Se cuenta con varias medidas de control, para evaluar adecuadamente la operación del Proyecto y disminuir el riesgo de generación de un evento de olor, considerando: Sistema de Seguimiento de la variable ambiental: uso de herramientas para evaluar la afectación del entorno directo, registro de reclamos u otros que permitan presentar la situación operacional en cuanto a la generación de emisión de olor. En caso de ser necesario, deberá ser evaluada la posibilidad de realizar una nueva campaña de monitoreo en caso de que se presenten reclamos. En el caso de la presentación de un reclamo producto de la generación de olor proveniente del Centro Laguna Sur, se considera la apertura de un registro que permita determinar adecuadamente las causas de la generación de dicho evento, así como también establecer las medidas operativas que se tomarán, considerando las posibilidades que establezca la operación. Estas podrán ser inmediatas o aplicadas para evitar la repetición de un evento producido por causas similares. El registro mencionado en el punto anterior contará, a lo menos, con la siguiente información:



	a) Identificación de quien reclama (Nombre, número de contacto o correo de contacto). b) Fecha y hora de la percepción del evento. c) Dirección y/o coordenada de donde fue percibido el evento. d) Descripción de la Nota de Olor, en caso de ser posible. e) Identificación de las medidas que se tomaron a partir del presente reclamo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> PTAS Centro Logístico Laguna Sur <u>Forma:</u> Se presentará el reporte de operación del PGO con frecuencia anual, en periodo más desfavorable, este reporte presentará los detalles de la caracterización de las fuentes y los resultados de la modelación obtenidos en los receptores de interés. En base a los resultados, se implementará obras y acciones correctivas en caso de que corresponda. En cuanto a muestreos y mediciones de concentraciones de olor incluidas en este, se considerarán las normativas técnicas NCh 3386:2015 y NCh 3190.Of2010 respectivamente, con una frecuencia que considere efectos negativos que pudiese causar la Planta durante su operación y un valor límite para la inmisión, de acuerdo a los antecedentes presentados en, de 3.0 o.U.E/m³ para el percentil 98 de concentraciones horarias. <u>Oportunidad:</u> Se informar a la autoridad sobre implementación de acciones descritas en PGO con una frecuencia anual.
Indicador de cumplimiento.	Realización de reportes anuales a la SMA
Forma de control y seguimiento	Respaldo de Reportes

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Charla trabajadores componente arqueológico

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Charla trabajadores componente arqueológico	
Impacto asociado	Componente arqueológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar inducciones arqueológicas por arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología debido a la susceptibilidad del área. <u>Descripción:</u> Se realizarán charlas a los trabajadores de obras (dirigido a la totalidad de los/as trabajadores/as del proyecto que trabajarán en las labores de escarpe y excavación) respecto del componente arqueológico y que hacer en caso de hallazgos durante el movimiento de tierra de las obras proyectadas, las cuales podrían involucrar actividades de excavación de una profundidad máxima de 80 cm. <u>Justificación:</u> Se ejecutarán charlas dada la susceptibilidad del área debido a que se han registrado hallazgos a un poco más de un km en el marco del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Áreas proyectadas Centro Logístico Laguna Sur <u>Forma:</u> 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: - Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. - Contenidos de la inducción realizada. - Copia del material gráfico presentado a los asistentes. - Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. - 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. <u>Oportunidad:</u> Durante la ejecución de las obras proyectadas. Cabe señalar que el Centro está construido en un 94,6% y contempla el desarrollo de una excavación acotada para el proceso de arborización principalmente.
Indicador de cumplimiento.	Registros de las inducciones
Forma de control y seguimiento	Reportes realizados a la SMA

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario: Reuniones con bomberos

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Reuniones con bomberos.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Reuniones de coordinación con bomberos. <u>Descripción:</u> Coordinar y evaluar potenciales riesgos a fin de incluirlos en el plan de emergencias de BSF y obtener su certificación por parte de bomberos junto con realizar capacitaciones a los trabajadores. <u>Justificación:</u> Identificar y evaluar potenciales riesgos y efectos de las emergencias en conjunto con bomberos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Áreas proyectadas Centro Logístico Laguna Sur <u>Forma:</u> Reuniones de coordinación a fin de evaluar potenciales riesgos, rutas de acceso, costos posibles, consecuencias y efectos de emergencias, a fin de incluir dichas recomendaciones en el “Plan de Emergencia y Contingencias” del Proyecto. Además, se requiere que Bomberos certifique a través de un acta de observaciones las condiciones generales de seguridad previstas para el plan de evacuación y verificación de la vialidad que permitan el ingreso de unidades de emergencia. Además, se realicen capacitaciones a trabajadores sobre prevenir y actuar frente a episodios de incendios, con la finalidad de instalar capacidades ante posible emergencias. <u>Oportunidad:</u>
Indicador de cumplimiento.	Registros de las reuniones realizadas con firma de responsable
Forma de control y cumplimiento	Registros de las inducciones con firma de los asistentes.



10.1.5 Compromiso ambiental voluntario: Talleres comunitarios de emergencias

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario: Talleres comunitarios de emergencias.	
Impacto asociado (si aplica)	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar talleres comunitarios de difusión de emergencias del Proyecto para instalar capacidades ante posibles eventos que pongan en riesgo su seguridad o la salud pública. <u>Descripción:</u> Se realizarán talleres comunitarios de emergencias con un ciclo de al menos tres talleres de apropiadamente 1 hora y media cada taller, junto con material de Difusión, Dípticos o Trípticos. <u>Justificación:</u> Identificar y evaluar potenciales riesgos y efectos de las emergencias que puedan poner en riesgo a la seguridad o salud pública.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Centro Logístico Laguna Sur <u>Forma:</u> se realizará un ciclo de al menos tres talleres de apropiadamente 1 hora y media cada taller, junto con material de Difusión, Dípticos o Trípticos, y Presentación, abierto a la comunidad, que tenga por objetivo instalar capacidades ante posibles emergencia producto de explosivos, incendios, u otros eventos, que pongan en riesgo su seguridad o la salud pública. Estos talleres serán realizados en coordinación con las diferentes Juntas de Vecinos, Organizaciones Sociales y la DIDECO de la I. Municipalidad de Pudahuel, para aborda el área de influencia del medio humano. <u>Oportunidad:</u> Una vez aprobado el proyecto de regularización y de obras futuras.
Indicador de cumplimiento.	Copia o registros de los talleres realizados.
Forma de control y seguimiento	Registros de asistencia a los talleres firmados por los participantes.

10.1.6 Compromiso ambiental voluntario: Plan de información a los vecinos/as

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario: Plan de información a los vecinos/as	
Impacto asociado (si aplica)	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Establecer un canal de comunicación con las comunidades cercanas, con la finalidad de informar oportunamente las actividades de las fases del proyecto. <u>Descripción:</u> Se entregará directamente en los domicilios información actualizada sobre el proyecto conforme avancen sus fases, el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias respecto de la generación de ruidos molestos, emisión de Olores y posibles impactos en la Vialidad



	<u>Justificación:</u> La medida se justifica para no alterar a las comunidades cercanas y contar con un canal de comunicación con los vecinos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Fase del proyecto correspondiente <u>Forma:</u> Registro de entrega de las cartillas o folletos a los vecinos del sector a intervenir. <u>Oportunidad:</u> 2 semanas antes del inicio de la fase que corresponda.
Indicador de cumplimiento.	Copia o registros de las cartillas o folletos entregados a los vecinos del sector.
Forma de control y seguimiento	Registros de entrega de las cartillas o folletos entregados a los vecinos del sector y firma de responsable.

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: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	
Condición	De acuerdo a lo señalado por Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, RM en su Of. ORD. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N° 383 de fecha 12 de septiembre de 2022: <i>“Lo anterior, por cuanto el titular del proyecto entrega respuesta a la observación realizada por esta Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, detallando la forma en la cual dará cumplimiento al Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.”</i>

10.2.2 Condición o exigencia

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: CMN	
Condición	De acuerdo a lo señalado por CMN en su Of. ORD. N° 991 de fecha 28 de febrero de 2023: <i>“El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) se pronuncia conforme a las respuestas entregadas por el titular en la presente Adenda, condicionado a que el compromiso voluntario "Charla trabajadores componente arqueología" sea dirigido a la totalidad de los/as trabajadores/as del proyecto que trabajarán en las labores de escarpe y excavación, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra y con periodicidad mensual, tal como se indicó en el Ord. CMN N° 2055 del 23.05.2022.”</i>

10.2.3 Condición o exigencia

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: SERVIU Metropolitano.	
Condición	De acuerdo a lo señalado por SERVIU Metropolitano en su Of. ORD. N° 1987 de fecha 24 de mayo de 2022: <i>“Los accesos a la propiedad privada deben cumplir entre otros aspectos con el artículo 2.4.4 de la OGUC particularmente se debe materializar con solera rebajada en un ancho máximo de 14 metros y su atravesio por la vereda no puede</i>



	ser superior a 7,5 metros en este contexto se informa que los radios de giro propuestos no deben superar los 3 m en la avenida Laguna sur se deberá cerrar la apertura ubicada frente al acceso del centro de distribución”.
--	--

10.2.4 Condición o exigencia

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4: SEREMI de MMA, RM																			
Condición	De acuerdo a lo señalado por SEREMI de MMA, RM en su Of. ORD. N° 199 de fecha 03 de marzo de 2023: “Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016, Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana: <i>1.- El Titular declara en la tabla 125 del Anexo 2.1 de la Adenda complementaria que se superaron los límites establecidos en el artículo 64 del DS 31/2016 del MMA, de manera previa al ingreso del presente proyecto a evaluación, en los años y cantidades que se indica en la Tabla 1:</i> Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente por sobre los límites del artículo 64 del PPDA del proyecto “Centro Logístico Laguna Sur”. <table><tr><th>Año</th><th>Fase</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th></tr><tr><td>2008</td><td>Construcción + operación</td><td>4,92</td><td>16%</td></tr><tr><td>2009</td><td>Construcción + operación</td><td>4,66</td><td>16%</td></tr><tr><td>2010</td><td>Construcción + operación</td><td>4,50</td><td>10%</td></tr></table> <i>2-- Sin perjuicio de lo señalado en el punto anterior, esta Secretaría realizará la consulta a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a objeto de que determine si en este caso se constituye fraccionamiento de acuerdo a lo establecido en el artículo 14 del RSEIA, en el contexto de la ejecución y evaluación, en el marco del SEIA de los proyectos: Centro Logístico Lo Aguirre, Centro Logístico Laguna Sur, Centro Logístico La Farfana, Centro Logístico Vespucio, y Regularización Centro Logístico Puerto Madero, todos del titular BODEGAS SAN FRANCISCO LIMITADA. Lo anterior para efectos de que esta Secretaría pueda determinar los montos de la compensación de emisiones, considerando el traslape de éstas, en las distintas fases de los proyectos mencionados anteriormente, en cumplimiento al artículo 63 del PPDA.””</i>			Año	Fase	MP10eq [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	2008	Construcción + operación	4,92	16%	2009	Construcción + operación	4,66	16%	2010	Construcción + operación	4,50	10%
Año	Fase	MP10eq [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión																
2008	Construcción + operación	4,92	16%																
2009	Construcción + operación	4,66	16%																
2010	Construcción + operación	4,50	10%																

10.2.5 Condición o exigencia

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: SEREMI de Salud, RM	
Condición	De acuerdo a lo señalado por SEREMI de Salud, RM en su Of ORD. N° 771 de fecha 03 de marzo de 2023:



	1. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO 1.1 El titular deberá garantizar el abastecimiento de agua potable regularizando ante la Seremi de Salud, el sistema de tratamiento de agua potable particular para una población fija de 1.533 personas además de 600 usuarios transitorios. 2. NORMATIVA AMBIENTAL VIGENTE 2.1 EMISIONES ODORÍFERAS 2.1.1 El titular deberá considerar para el caso en que el resultado del monitoreo de la percepción de olores molesto en la comunidad, planteado en el PGO, arroje valores positivos o cuando se registren contingencias por emisiones de olores molestos, la realización de encuestas en la comunidad vecina al Proyecto, considerando el uso, de la normativa NCh 3387:2015. Con los resultados obtenidos y la modelación de las emisiones odoríferas, deberá realizar las medidas correctivas, reparativas o de rediseños de procesos u operaciones unitarias que correspondan.
--	--

10.2.6 Condición o exigencia

Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6: SEREMI MOP, RM	
Condición	De acuerdo a lo señalado por SEREMI MOP, RM en su Of ORD. N° 162/2022 (Sea-Sea- Adenda) de fecha 08 de septiembre de 2022: <i>“Segun lo descrito en el Anexo Estudio de Transporte Proyecto Centro Logistico Laguna Sur, en el área de influencia del proyecto se involucrarían rutas de tuición MOP (ruta 68 y ruta 70), por esta razón se solicita al titular incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias a la Inspección Fiscal de la Dirección General de Concesiones de Ruta(s), a la Sociedad Concesionaria de la vía (s), y, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago).”.</i>

10.2.7 Condición o exigencia

Tabla 10.2.7. Condición o exigencia 8: SEREMI de MTT, RM	
Condición	De acuerdo a lo señalado por SEREMI de MTT, RM en su Of ORD. N° ° 6186/2023 SRM-RM de fecha 03 de marzo de 2023: <i>“1. El titular deberá materializar todas las medidas de mitigación del EISTU aprobado, como consta en el oficio N°29498 del 15 de noviembre de 2022. En caso de modificar algunas de estas medidas, se debe presentar un informe de suficiencia a la Secretaría Regional Ministerial de Transportes para su evaluación, si procede.</i> <i>3. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. Lo anterior, se establece para todas las etapas del proyecto.</i> <i>4. El titular deberá dar total cumplimiento a los flujos vehiculares relacionados</i>



con los buses de acercamiento descritos en la tabla N°7 de la adenda complementaria. En este sentido, tanto la subida como bajada de pasajeros se debe hacer dentro del recinto (cuando corresponda) y no en sus alrededores. Por este motivo se solicita mantener un registro diario de este tipo de vehículos y generar medidas de gestión vial en los alrededores para evitar congestión en el acceso al proyecto.

5. Se deberán respetar las rutas de ingreso y de egreso establecidas para el flujo vehicular en la etapa de construcción y de operación descritas en el acápite N° 2.7 del informe de movilidad presentado en la adenda complementaria. Se prohíbe el uso de otras rutas alternativas para este propósito.

6. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de viaje de los usuarios emplazados en las rutas de ingreso y egreso del proyecto.

7. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.

8. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.

9. El acceso estará 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, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.

11. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.

12. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.

13. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.

14. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.

15. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se debe considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para



11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La DIA del proyecto "Centro Logístico Laguna Sur" fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en Diario de circulación nacional con fecha 02 de mayo de 2022. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Agricultura 92.1 FM, los días 03, 04, 05, 06 y 09 de mayo de 2022, según consta en el certificado de fecha 10 de mayo de 2022, emitido por la misma radio y remitido a las oficinas del SEA con fecha 11 de mayo de 2022.

Con fecha 16 de mayo de 2022 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Al respecto, se procede a indicar que se no 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 de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Centro Logístico Laguna Sur" basándose en que:

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

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Anexo 3.4 de la Adenda Complementaria, se adjunta el KMZ del Proyecto. - Plano del Proyecto, Anexo 3.1, de la Adenda Complementaria. - Plano de áreas verdes en el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria. - Anexo 3.4 de la Adenda Complementaria se presenta una cartografía en KMZ y PDF donde se grafica la zonificación estipulada en los CIPs (ver Anexo 2.2 de la Adenda)



Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 5.1.1 Emisiones atmosféricas • Tabla 5.1.2 Ruido y vibraciones • Tabla 5.2.1 Libre circulación y demanda de servicios • 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
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 7.1.1: Sismo • Tabla 7.1.2: Incendio • Tabla 7.1.3: Derrame de sustancias • Tabla 7.1.4: Afloramiento de napas subterráneas • Tabla 7.15: Accidentes de Transporte de Lodos.
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 MINSAL • Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N°31/2016 MMA



	• Tabla 8.1.3 Norma: N°279/1983 del Ministerio de Salud • Tabla 8.1.4 Norma: D.F.L. N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones • Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones • Tabla 8.1.6 Norma D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones • Tabla 8.1.7 Norma: D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente • Tabla 8.1.8 Norma: D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud • Tabla 8.1.9 Norma: D.S. N°735/1969 del Ministerio de Salud • Tabla 8.1.10 Norma: D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud • Tabla 8.1.11 Norma: D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud • Tabla 8.1.12 Norma: D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente • Tabla 8.1.13 Norma: D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud • Tabla 8.2.1 Ley N°17.288/1970 del MINEDUC • Tabla 8.3.1 Resolución N°1/1995 del MINTRATEL • Tabla 8.3.2 D.S. N°158/1980 del MOP. • Tabla 8.3.3 Ley N°20.879/2015 del MINTRATEL • Tabla 8.3.4 D.S. N°298/1995 del MOP • Tabla 9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 138 según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA • Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 140 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA • Tabla 9.1.3. Permiso Ambiental Sectorial 142 según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA • Tabla 9.2. Pronunciamiento 161 según se establece el Reglamento del SEIA
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Uso de especies nativas de bajo requerimiento hídrico • Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Olores. • Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Charla trabajadores componente arqueológico



	• Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Reuniones con Bomberos. • Tabla 10.1.5. Plan de información a los Vecinos/as. • Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1: Subsecretaría de Pesca y Acuicultura • Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2: CMN, RM. • Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3: SERVIU Metropolitano. • Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4: SEREMI de MMA, RM. • Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5: SEREMI de Salud, RM. • Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6: SEREMI MOP, RM. • Tabla 10.2.7 Condición o exigencia 7: SEREMI de MTT, RM.
--	---

JMM/MDK

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

