INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "Centro de acopio con clasificación y separación de residuos Trabún"

N°: 202313109124

Santiago, 13 de Octubre del 2023

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

"Centro de acopio con clasificación y separación de residuos Trabún"

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	TRABUN INGENIERÍA AMBIENTAL Y CONSTRUCCIÓN SPA
Domicilio	DEL PONTIFICE 666, MAIPÚ, REGIÓN METROPOLITANA
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	VICTOR ENRIQUE DURAN GUERRA
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Echaurren 496, Depto 612, Santiago.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del consiste en recibir, separar y compactar el material no peligroso proveniente de la construcción y actividades productivas para despachar y comercializar dichos materiales directamente a distintos clientes.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y operación de una planta de acopio de materiales provenientes de los edificios de construcción y de actividades productivas, tales como materiales de embalajes, desechos metálicos, plásticos como tuberías, polietileno, restos de yeso, cartón, maderas y otros. La función principal de la planta es recibir, separar y despachar los diferentes materiales recepcionados (inertes y residuos industriales no peligrosos) para su posterior comercialización. Se contempla la construcción de un edificio de un (1) piso sobre NNT + zócalo (2 pisos sin subterráneo) conforme a los planos presentados para la obtención del permiso de edificación (PE N°15 de fecha 15.03.2023)
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y al Art. 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA conforme lo siguiente: *o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	o.8) Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos		
Vida útil	Fase de construcción: once (11) meses Fase de operación: 25 años Fase de cierre: seis (6) meses		
Monto de inversión	USD $ 1.000.000,000		
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 RCA	*Habilitación de instalación de faena.*		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	*Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas.*
		[*X*]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	*Según se indica en el Capítulo 1 Descripción de proyecto, de la DIA, el Proyecto Centro de acopio con clasificación y separación de residuos Trabún corresponde a un Proyecto nuevo, no existiendo actividades ni proyectos presentados al SEIA asociados a éste.*
		[*X*]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	*En base a lo anterior el Proyecto Centro de acopio con clasificación y separación de residuos Trabún corresponde a un Proyecto nuevo y no modifica una RCA.*
		[*X*]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	TRABUN INGENIERÍA AMBIENTAL Y CONSTRUCCIÓN SPA	31/08/2022
Resolución de admisibilidad	202213001538	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/09/2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202213102746	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/09/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202213102744	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/09/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202213102745	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/09/2022
Acta Reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	N/A	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/10/2022
Carta de visación del texto para difusión	202213103662	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/09/2022
Acreditación Aviso Radial	N/A	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	02/11/2022
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202213103743	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana	08/11/2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	202313001126	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	28/03/2023
Adenda	N/A	TRABUN INGENIERÍA AMBIENTAL Y CONSTRUCCIÓN SPA	22/05/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202313102350	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/05/2023
Invitación a reunión Comité Técnico	202313102387	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	08/06/2023
Registro acta de Comité Técnico	N°01/2023	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	13/06/2023
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202313103397	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	27/06/2023
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202313001306	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/07/2023

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Fecha de publicación en expediente electrónico:**	**Fecha**
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202313001338	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	11/08/2023
Adenda Complementaria	N/A	TRABUN INGENIERÍA AMBIENTAL Y CONSTRUCCIÓN SPA	14/09/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202313102611	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región [*nombre de la región*]/Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	15/09/2023
Resolución de Ampliación de Plazo	202313001404	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	28/09/2023

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
(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
(Interregional) Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
(Interregional) Servicio Nacional de Geología y Minería
(Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
(Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios
(RM) CONAF, Región Metropolitana de Santiago
(RM) DGA, Región Metropolitana de Santiago
(RM) DOH, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SAG, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEC, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

(RM) SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
(RM) SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
(RM) Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Ilustre Municipalidad de Quilicura
Gobierno Regional

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
377	(Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios	28-09-2022
342	(RM) SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	13-10-2022
3132	(RM) SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	13-10-2022
177/2022	(RM) SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	13-10-2022
2657	Gobierno Regional	13-10-2022
1526/2022	(RM) SAG, Región Metropolitana de Santiago	14-10-2022
1017	(Interregional) Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	17-10-2022
2546	(Interregional) Servicio Nacional de Geología y Minería	17-10-2022
1423	(RM) DGA, Región Metropolitana de Santiago	17-10-2022
1004	(RM) DOH, Región Metropolitana de Santiago	17-10-2022
1405/2022	Ilustre Municipalidad de Quilicura	19-10-2022
27721/2022	(RM) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	26-10-2022
4264	(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales	27-10-2022
2277	(RM) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	16-11-2022
908	(RM) SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	17-11-2022

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
430	(RM) DOH, Región Metropolitana de Santiago	23-05-2023
201	(RM) SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	24-05-2023
1279	(Interregional) Servicio Nacional de Geología y Minería	30-05-2023
175	(Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios	31-05-2023
1788	(RM) SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	01-06-2023
588	(Interregional) Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	02-06-2023
1400	(RM) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	02-06-2023
2409	(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales	05-06-2023
567	(RM) DGA, Región Metropolitana de Santiago	05-06-2023
15790/2023	(RM) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	05-06-2023
477	(RM) SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	05-06-2023
080/2023	(RM) SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	05-06-2023
1088/2023	Ilustre Municipalidad de Quilicura	05-06-2023
2047	Gobierno Regional	09-06-2023

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

2918	RM) SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	28-09-2023
3490	Gobierno Regional	28-09-2023
969	(RM) DGA, Región Metropolitana de Santiago	29-09-2023
769	(RM) SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	29-09-2023
126/2023	(RM) SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	29-09-2023
01709/2023	Ilustre Municipalidad de Quilicura	29-09-2023
4314	(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales	02-10-2023

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
102-EA/2022	(RM) CONAF, Región Metropolitana de Santiago	28/09/2022
10778	(RM) SEC, Región Metropolitana de Santiago	30/09/2022
002998	(RM) SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	30/09/2022
427	(Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	17/10/2022

3.4.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.4.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1405/2022	Ilustre Municipalidad de Quilicura	19-10-2022
1088/2023	Ilustre Municipalidad de Quilicura	05/06/2023
01709/2023	Ilustre Municipalidad de Quilicura	29/09/2023

Fundamento

El Titular presentó información sobre Compatibilidad Territorial en el capítulo 4 de la DIA.

El Titular presenta en el Anexo 1.2 de la DIA se presenta el Certificado de informaciones previas N°5527 de fecha 30 de junio de 2021 el uso de e suelo permitido corresponde a "Actividades industriales o de carácter similar (molestas e inofensivas)" encontrándose en zona o subzona industrial exclusiva, de acuerdo al Artículo 6.1.3.1 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, por lo que la localización del Proyecto en el sitio de emplazamiento no presenta restricciones para ello.

Al respecto la Ilustre Municipalidad de Quilicura se pronunció con observaciones a la DIA, mediante el Oficio Alcaldicio N°1405/2022, a la Adenda mediante el Oficio Alcaldicio N°1088/2023 de fecha 05 de junio de 2023 y a la Adenda Complementaria mediante el Oficio Alcaldicio N°01709/2023 de fecha 29 de septiembre de 2023, sin presentar observaciones respecto de la compatibilidad territorial.

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

Tabla 3.4.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2657	Gobierno Regional	13-10-2022
2047	Gobierno Regional	09-06-2023
3490	Gobierno Regional	28-09-2023

Fundamento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

El Titular presentó información sobre Compatibilidad Territorial en el capítulo 4 “Relación del proyecto con políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal” de la DIA.

Al respecto el Gobierno Regional mediante Oficio N°2657, de fecha 13 de octubre de 2022 se pronunció con observaciones a las DIA, solicitando al Titular analizar y presentar un análisis técnico en relación a la Estrategia Regional de desarrollo 20123-2021, de la Región Metropolitana (ERD) con el proyecto, el Titular en Adenda presenta la actualización de la relación del proyecto con los lineamientos y objetivos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021.

En relación con el Objetivo Estratégico: Promover la consolidación de polos de desarrollo regional y metropolitano, se solicita al Titular adquirir un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) para establecer un porcentaje de mano de obra a contratar que se encuentre residiendo en la comuna. El titular acoge la observación y presenta como Compromiso Ambiental Voluntario “Contratación de mano de obra local”.

En relación con el Objetivo Estratégico: Equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la región, se solicita al Titular un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) relacionado con la creación de áreas verdes y la implementación de un sistema de riego. El Titular señala que el diseño del proyecto ya cuenta con áreas verdes contempladas dentro del predio considerando especies nativas. Se adjunta en el Anexo A-06 de la Adenda el Proyecto de paisajismo.

En relación con el objetivo Estratégico: Asegurar un equilibrio en la localización de infraestructura peligrosa y/o molesta en la región, se solicita al titular:

- Adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de mantener un Cerco Vivo. El Titular responde que el Proyecto contempla arborización según se ilustra en la Figura VII-1. Planta paisajismo de la Adenda con sistema tecnificado de riego por goteo.
- Se solicita al Titular considerar un Compromiso Ambiental Voluntario sobre el uso de paneles fotovoltaicos como fuente de energía para los sistemas de iluminación led internas, asociado al área de emplazamiento del Proyecto e iluminación externa, fuera del área de emplazamiento, con la finalidad de fomentar la seguridad del sector y hacer uso eficiente de la energía. El Titular señala que el diseño del Proyecto considera uso luces de bajo consumo de energía y/o LED. Respecto a la iluminación exterior, se ajustará a los requisitos para la aprobación del Tratamiento de Espacio Público (TEP).

En relación al Objetivo Estratégico: Promover el uso sustentable y estratégico del agua. Se solicita al Titular adoptar un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a la captación y acumulación de aguas lluvias, a través de la instalación de estanques con sistema de riego de áreas verdes al interior y/o exterior del predio donde se emplaza el proyecto. El titular señala que el diseño del sistema de aguas lluvias presentado para a la aprobación del Permiso de edificación (PE N°15 de fecha 15.03.2023) no considera instalación de estanques con sistema de riego de áreas verdes.

Las observaciones realizadas a la Adenda mediante Oficio N°2047, de fecha 09 de junio de 2023 del Gobierno Regional, se solicita al Titular en relación con el Objetivo Estratégico: Promover la consolidación de polos de desarrollo regional y metropolitano, suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario la pavimentación de las rutas internas del Proyecto que tendrá en las fases de operación y cierre. El titular indica que, parte del diseño del Proyecto se considera la pavimentación de las vías de accesos internas del proyecto para su operación y cierre.

En relación al Objetivo Estratégico: Promover el uso sustentable y estratégico del agua, se solicita al titular aclarar cuál es el caudal diario y mensual de aguas a ser utilizadas en el Proyecto. Además, se solicita revisar la cantidad de bidones y cantidades consideradas al día para consumo, atendiendo el número de trabajadores con que se contará en cada fase, según lo preceptuado en el Decreto N°594/99, del Ministerio de Salud. El Titular acoge observación e indica que, en la Tabla I-14 de la Adenda se presenta el consumo de aguas por

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

fase. Además, se indica que parte del diseño del Proyecto considera reutilización de las aguas grises con el objeto de reducir el consumo de agua.

Respecto a la Adenda Complementaria el Gobierno Regional se pronunció conforme mediante Oficio N°3490, de fecha 28 de septiembre de 2023.

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

Tabla 3.4.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
1405/2022	Ilustre Municipalidad de Quilicura	19/10/2022
1088/2023	Ilustre Municipalidad de Quilicura	05/06/2023
01709/2023	Ilustre Municipalidad de Quilicura	29/09/2023

Fundamento

Respecto a las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal, la Ilustre Municipalidad de Quilicura se pronuncia a la DIA, mediante el Oficio Alcaldicio N°1405, de fecha 19 de octubre de 2022, a la Adenda mediante Oficio Alcaldía N°1088, de fecha 05 de junio de 2023 y a Adenda complementaria con Oficio Alcaldicio N°01709, de fecha 29 de septiembre de 2023.

Al respecto el Titular presenta en el Anexo 1.2 de la DIA se presenta el Certificado de informaciones previas N°5527 de fecha 30 de junio de 2021 el uso de e suelo permitido corresponde a "Actividades industriales o de carácter similar (molestas e inofensivas)" encontrándose en zona o subzona industrial exclusiva, de acuerdo al Artículo 6.1.3.1 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, por lo que la localización del Proyecto en el sitio de emplazamiento no presenta restricciones para ello.

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº01/2023 del Comité Técnico, de fecha 13/06/2023.

3.6. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.6.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.6.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
• *Se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana, cuando la comunidad lo solicita, aun cuando el proyecto por definición propia no conlleve cargas ambientales consideradas significativas. 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 del Derecho Ambiental y, la jurisprudencia contenida en 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 someten al SEIA generan*	• *ORD Nº 2657, Gobierno Regional RM, 13 de octubre de 2022.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

beneficios sociales.	
• *Si bien el Titular menciona que cumple con los niveles de emisiones de olores, es importante destacar que dentro del área de influencia del Medio Humano en el cual se inserta este proyecto existe una gran cantidad de residencia y viviendas aledañas. Además, se requiere que el Titular amplié la información respecto a este tipo de emisiones, por medio de mediciones en terreno de forma trimestral, a través de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) y/o Panel de Olores, en donde sea factible comprender y ponderar el impacto que puede tener dichos olores sobre la población próxima al proyecto. Se recomienda caracterizar la población sensible al impacto de olores dentro del área de influencia del Medio Humano.*	• *ORD Nº 2657, Gobierno Regional RM, 13 de octubre de 2022.*
• *Se requiere que el Titular señales las acciones que tendrá para monitorear y controlar las condiciones de la pila de compostaje, particularmente, la temperatura, humedad, pH, y otras. Indicar método de muestro, frecuencia de los mismos y protocolos de acción ante condiciones perjudiciales para el proceso de compostaje. Relacionar lo anterior con los criterios para accionar los planes de Emergencia y Contingencia propuestos por el Titular.* *Se requiere que el Titular señale las acciones que tendrá para controlar los residuos líquidos percolados de los residuos procesados que pueden llegar a afectar las napas subterráneas.* *De no contar con lo anterior, se requiere que el Titular adscriba el Compromiso Ambiental Voluntario de realizar un radier e impermeabilizar la superficie de proyecto emplazado, junto con instalar un sistema de captación de líquidos percolados.* • *Considerando que el Titular indica que el Proyecto tendrá emisiones de gases de efecto invernadero, resulta pertinente requerir que señale las acciones a tomar para evitar que dichos gases se produzcan y, particularmente, si durante la etapa de operación del Proyecto tendrá algún sistema de monitoreo de gases continuo y permanente en el tiempo.*	• *ORD Nº 2657, Gobierno Regional RM, 13 de octubre de 2022.*
• *El Titular deberá implementar durante todas sus fases medidas de humectación de terreno, encargado de camiones, con la finalidad de generar la menor cantidad de emisiones de material particulado.*	• *ORD. Nº1405/2022, I. Municipalidad de Quilicura, 19 de octubre de 2022.*
• *Se sugiere modelación auto Turn, en los accesos del proyecto donde se advierte existirá entrada y salida de camiones, que enfrentan la calle Colo colo, que a la fecha es bidireccional.*	• *ORD. Nº1405/2022, I. Municipalidad de Quilicura, 19 de octubre de 2022.*
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
Vida útil del proyecto • *Se solicita al titular indicar si la operación del proyecto se prolongara por más de 25 años, como lo indica, además de solicitar los permisos correspondientes, como calcula la proyección respecto a esto, el terreno donde emplazará el proyecto resiste esa capacidad de carga cuales son los resguardos ambientales que tomará respecto a la ampliación de la vida útil del proyecto*	• *ORD. Nº1405/2022, I. Municipalidad de Quilicura, 19 de octubre de 2022.*
• *En la figura 1-5 del Capítulo 1, "Rutas de la fase de operación", la ruta de vehículos particulares, considera desde el proyecto hasta futura Estación*	• *ORD. Nº1405/2022, I.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Metro Plaza Quilicura, ubicada en Av. Manuel A. Matta y Av. Bdo. O´Higgins. Indicar por qué se considera esa ruta, como extremo de esta la estación de Metro Plaza Quilicura. Además, indicando que esa ruta considera Intendente Saavedra, San Martín y Av. Manuel Antonio Matta, calles que se encuentran saturadas, especialmente en hora punta	*Municipalidad de Quilicura, 19 de octubre de 2022.*
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
• *Respecto al escarpe que indica el titular que realizará, deberá contemplar residuos depositados en el terreno actualmente, por lo tanto, por lo que deberá rectificar el índice 0,70 m. como evidencia se puede revisar el informe de Mecánica de Suelo, figura 4.*	• *ORD. Nº1405/2022, I. Municipalidad de Quilicura, 19 de octubre de 2022.*
• *Se solicita al Titular adscribir el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con un Programa de Control preventivo Plagas y vectores, atendiendo que el Compostaje, como todo sistema de descomposición, atrae especies animales de diferente órdenes y tipos, las cuales pueden ser vectores de enfermedades asociado a eventos de zoonosis, lo que poniendo en peligro la Salud Pública. Por tanto, es de vital importancia que se cuente con un programa de control permanente, considerando monitoreo temprano, implementación de medidas de preventivas, medidas de control ante situaciones atingentes, informe técnico de lo ocurrido y seguimiento, entre otras acciones.*	• *ORD Nº 2657, Gobierno Regional RM, 13 de octubre de 2022.*
Objetivo Estratégico: *Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos.* • *Se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario la construcción de un Punto Limpio para el Reciclaje Inorgánico, donde sea posible realizar la separación de los materiales reciclables, considerando al menos los siguientes tipos: papel, cartón, metal, vidrio y plástico. Lo anterior, en el marco de la Ley N°20.290/2016 del MMA. Además, se deberá mantener la coordinación con la SEREMI de Medio Ambiente RM y de la I. Municipalidad de Quilicura.*	• *ORD Nº 2657, Gobierno Regional RM, 13 de octubre de 2022.*
Otros: La observación fue abordada por el Servicio competente	
• *Este objetivo tiene por finalidad el desarrollo del uso eficiente y responsable del agua a nivel residencial y comercial, por medio del uso de nuevas tecnologías. Al respecto, se solicita informar cuál es el caudal diario y mensual de aguas a ser utilizadas en el Proyecto. Además, indicar las acciones a tener para monitorear el efluente que genera el proyecto, con el objetivo de cumplir lo establecido NCH 13333/1978, señalando método muestreo, frecuencia, medio de registro y reporte a Organismo del Estado con Competencia Ambiental.*	• *ORD Nº 2657, Gobierno Regional RM, 13 de octubre de 2022.*
Otros: **La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.**	
• *En cuanto a la compatibilidad territorial del proyecto en evaluación, se indica que se encuentra en el sector industrial de la comuna, tal como lo indican los certificados de informaciones previas que se adjuntan el Anexo 01.*	• *ORD. Nº1405/2022, I. Municipalidad de Quilicura, 19 de octubre de 2022.*
• *Cumplir el Decreto Supremo Nº 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán construidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como*	• *ORD N° 27721/2022 SRM-RM, Seremi de Transportes y Telecomunicaciones,*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

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.	*26 de octubre de 2022.*
Otros: La observación ya se encuentra contenida en el ICSARA	
• *Se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias en que se acojan las medidas señaladas en materias de recursos hídricos.*	• *ORD. Nº 1423, DGA, 17 de octubre de 2022*
• *De acuerdo con lo expuesto en Fichas Resumen, el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente Oficio.*	• *ORD. Nº 1423, DGA, 17 de octubre de 2022*
• *Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, agropoliticos, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la Región.* • *Se solicita el Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a establecer un "Plan de Comunicaciones", incorporando los impactos que tendrá el proyecto en el espacio circundante durante la etapa de construcción y operación, medidas de control, plazos de obras, y el contacto para acudir al Titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias durante todas las fases del proyecto a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten.*	• *ORD Nº 2657, Gobierno Regional RM, 13 de octubre de 2022.*

3.6.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.6.2 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 función a la respuesta entregada por el titular del proyecto a la pregunta 1.25, se solicita ampliar información de la empresa mandatada para la disposición final de los residuos sólidos provenientes de escombros y tierra excavada, proporcionando los antecedentes y autorizaciones sanitaria proveniente de la autoridad competente y su respectiva Resolución de Calificación Ambiental (RCA) en caso de tenerla.	• *ORD. Nº 1088/2023, I. Municipalidad de Quilicura, 05 de junio de 2023.*
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
• *Que, se debe tener-presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación ambiental. De esta manera, se precisa lo siguiente:* • *3.1 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para el proyecto "Centro de acopio con clasificación y separación de residuos Trabún", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 155* del RSEIA, de competencia de la DGA.* • *3.2 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para el proyecto "Centro de acopio con clasificación y separación de residuos Trabún", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 156* del RSEIA, de competencia de la DGA.* • *3.3 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para el proyecto "Centro de acopio con clasificación y separación*	• *ORD. Nº 1088/2023, Dirección General de Aguas, 05 de junio de 2023.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

de residuos Trabún", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 157° del RSEIA, de competencia de la DGA. • *3.4 En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular para el proyecto "Centro de acopio con clasificación y separación de residuos Trabún", al proyecto no le es aplicable el PAS del Art. 158° del RSEIA, de competencia de la DGA.*	
Otros: La observación fue abordada por el Servicio competente	
• *En función a la respuesta entregada por el titular del proyecto a la pregunta 1.25, se solicita ampliar información de la empresa mandatada para la disposición final de los residuos sólidos provenientes de escombros y tierra excavada, proporcionando los antecedentes y autorizaciones sanitaria proveniente de la autoridad competente y su respectiva Resolución de Calificación Ambiental (RCA) en caso de tenerla.*	• *ORD. Nº 1088/2023, I. Municipalidad de Quilicura, 05 de junio de 2023.*
• *En relación a esto en su respuesta el titular sostiene que "En total se realizaron 12 entrevistas en dos campañas de terreno, de las cuales 3 se hicieron a representantes de organizaciones, 3 eran actores que habitaban cercano al área de influencia del proyecto. Las demás entrevistas se realizaron a personas naturales" (P.66).* • *Ahora bien más allá de la aclaración y posicionamiento de las entrevistas realizadas, se observa cierta incongruencia en torno a la totalidad de entrevistas realizadas toda vez que en la página 68 se indica que "En base a las 20 entrevistas realizadas se determinó los grados de saturación". En relación a esto es necesario que el titular aclare si la Tabla IV-1 Grados de Saturación (P.68) fue elaborada sobre la base de 12 o 20 entrevistas.* • *Del mismo modo se solicita al titular describir y justificar la modalidad de selección de informantes puesto que no se advierte un diseño en tal sentido como por ejemplo la adopción de la construcción de una muestra tipológica de informantes que resguardará las características sociodemográficas y socioculturales de las personas que habitan en el área de influencia del proyecto.* • *Respecto a lo indicado por el titular en el punto 4.7 (P.79) en torno a recoger la sugerencia de contactar a la Oficina de Pueblos Originarios de la Municipalidad de Quilicura dada la brecha de información presentada en la DIA en torno a las asociaciones indígenas presentes en el territorio. Cabe señalar que lo indicado en la Adenda no es del todo exacto toda vez que las comunidades indígenas son organizaciones autónomas. En función de ello el estándar que se utiliza es proporcionar las direcciones de correos electrónicos de dichas organizaciones para que ellas definan si participan de las consultas que los titulares requieran.*	• *ORD. Nº 1088/2023, I. Municipalidad de Quilicura, 05 de junio de 2023.*
Otros: La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la ADENDA.	
• *En relación con las áreas de protección ambiental en la comuna, se solicita al titular incorporar en la Declaración de Impacto Ambiental la distancia a la que se emplaza el proyecto del Humedal San Luis Norte, ya que este fue solicitado como humedal urbano Mediante el Oficio Alcaldicio N°1374/2020, lo que fue declarado admisible - por el Ministerio del Medio Ambiente mediante la Resolución Exenta N°12/2021.*	• *ORD. Nº 1088/2023, I. Municipalidad de Quilicura, 05 de junio de 2023.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Otros: La observación ya se encuentra contenida en el ICSARA Complementario	
• *Respecto a la respuesta 5.1, en la cual el titular indica que "se cumplirá con el diseño de pavimentación y aguas lluvias adjunto en el Anexo A-06 de la Adenda", el presente servicio indica que no se presenta memoria de cálculo de aguas lluvias, por lo que se reitera el requerimiento*	• *ORD. Nº 1088/2023, Dirección General de Aguas, 05 de junio de 2023.*
• *En relación a la información proporcionada por el titular del proyecto en la respuesta 2.3, en relación a lo establecido en el PLADECO, el cual tiene dentro de sus objetivos operacional "Generar una política de desarrollo sustentable, con énfasis en el mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas y en las medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente". Se solicita al titular del proyecto aclarar o rectificar el "informe Anexo A-05. Informe de ruido y vibraciones versión corregida", visto que en la "tabla 8 Maquinaria para frente de trabajo de operación", se omite la emisión de ruido generado por la maquina Tromel y la cinta transportadora. Por consiguiente, es relevante que el titular del proyecto incorpore medidas de mitigación con su respectivo plan de cumplimiento y monitoreo para la emisión de ruido.*	• *ORD. Nº 1088/2023, I. Municipalidad de Quilicura, 05 de junio de 2023.*
• *El titular en la Figura II-3. Localización del Proyecto y receptores según PRMS, señala que el polígono del proyecto se encuentra dentro de un Área Verde, en ese sentido se solicita al titular ampliar y aclarar la información.*	• *ORD. Nº 1088/2023, I. Municipalidad de Quilicura, 05 de junio de 2023.*
Otros:	
2.3 PRONUNCIAMIENTO del Art. 161 • *En relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, al respecto se señala que no hay observaciones, sin embargo el permiso se mantendrá pendiente hasta que se resuelva lo indicado en el presente ordinario.* • *Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley* • *Esta Autoridad Sanitaria Regional mantendrá pendiente su pronunciamiento mientras no se respondan satisfactoriamente las observaciones contenidas y se consideren las precisiones señaladas en el presente informe*	• *ORD. Nº 1788, SEREMI de Salud, 01 de junio de 2023.*
• *Se sugiere modelación Auto Tum, en los accesos del proyecto donde se advierte existirá entrada y salida de camiones, que enfrentan la calle Colo Colo, que a la fecha es bidireccional. Considerar proyecto de demarcación y señalización vial del entorno al proyecto, especialmente los pasos peatonales por donde transitarán los trabajadores con dirección a los puntos de parada existentes. Se sugiere que el tránsito de camiones sea realizado fuera de los horarios punta, debido a la alta congestión existente en el sector donde se emplazará el proyecto.*	• *ORD. Nº 1088/2023, I. Municipalidad de Quilicura, 05 de junio de 2023.*

3.6.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.6.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
• *Se solicita al titular realizar el IMIV correspondiente en SEREMITT.* • *Se sugiere al titular realizar modelación Auto Turn (camiones), en los accesos del proyecto donde se advierte existirá entrada y salida de camiones, que enfrentan la calle Colo Colo, que a la fecha es bidireccional.* • *Considerar proyecto de demarcación y señalización en el área de influencia que determine el IMIV correspondiente.* • *Se sugiere que el tránsito de camiones sea realizado fuera de los horarios punta, debido a la alta congestión existente en el sector donde se emplazará el proyecto.*	• *ORD. Nº 01709/2023, I. Municipalidad de Quilicura, 29 de septiembre de 2023.*

• *En virtud de la Ley Marco de Cambio Climático 21.455, se solicita al titular del proyecto incorporar medidas de adaptación al cambio climático, enfocadas en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, consumo hídrico y energético, tales como:*
  • *Instalación de un sistema de riego tecnificado en los espacios de áreas verdes con la finalidad de reducir el consumo hídrico.*
  • *Instalación de focos led solares o focos de bajo consumo energético para los espacios de áreas comunes.*
  • *Recoger las aguas grises y reutilizarlas en el riego de todas las áreas verdes del recinto.*
• *Se sugiere al titular acoger como compromiso ambiental voluntario, que en la zona de recepción de residuos domiciliarios, habilitar o instalar contenedores para los residuos reciclables, al menos los prioritarios (papel/cartón, pet 1, aluminio y vidrio), esto podría ser retirado eventualmente con recicladores de base de la comuna, previa coordinación con la Dirección de Aseo y Ornato de la Municipalidad de Quilicura.*
	• *ORD. Nº 01709/2023, I. Municipalidad de Quilicura, 29 de septiembre de 2023.*

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se emplazará en la Región Metropolitana, Provincia de Santiago y Comuna de Quilicura, específicamente en un terreno urbano. ubicado en calle Colo Colo N°641, tal como se observa en la figura 1-3 Accesos al proyecto. Fase de construcción y figura 1-7 Rutas interiores de la planta del Capítulo 1 de la DIA.
Justificación de la localización	Según la información presentada por el Titular en el Punto 1.6.5 del capitulo1 la DIA, la localización del Proyecto obedece principalmente a que de acuerdo con el Instrumento de Planificación Territorial aplicable, el Proyecto pertenece al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, en relación a la información del Anexo 1.2 de la DIA se presenta el Certificado de informaciones previas N°5527 de fecha 30 de junio de 2021 el uso de suelo permitido corresponde a ZONA D "Actividades industriales o de carácter similar (molestas e inofensivas)" encontrándose en zona o subzona industrial exclusiva, de acuerdo al Artículo 6.1.3.1 del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, por lo que la localización del Proyecto en el sitio de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

<table>
<tr><td></td><td>emplazamiento no presenta restricciones para ello.
Respecto al pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante su Oficio ORD. N°2918 de fecha 28 de septiembre de 2023, calificando al proyecto como Inofensivo.</td></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>La superficie bruta del terreno corresponde a 4.512,81 m^2
Las superficies consideradas por las obras de construcción y posterior operación del Proyecto corresponden a las indicadas en la siguiente tabla:
Tabla xx: Cuadro de superficies generales del Proyecto
<table><tr><td>SUPERFICIE</td><td>TOTAL</td></tr><tr><td>SUPERFICIE PRIMER PISO EDIFICIO</td><td>181.26m2</td></tr><tr><td>SUPERFICIE PISO ZOCALO EDIFICIO</td><td>112.75m2</td></tr><tr><td>SUPERFICIE TOTAL EDIFICIO</td><td>294.01m2</td></tr><tr><td>SUPERFICIES PATIO</td><td>177.29m2</td></tr><tr><td>SUPERFICIE TOTAL</td><td>471.30m2</td></tr><tr><td>SUPERFICIE TERRENO</td><td>4180.44m2</td></tr><tr><td>SUPERFICIE ARBORIZACIÓN EXIGIDA (10%)</td><td>418.04m2</td></tr><tr><td>SUPERFICIE ARBORIZACIÓN PROYECTADA (11%)</td><td>454.3m2</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>DENSIDAD MAXIMA EXIGIDA</td><td>no aplica</td></tr></table>
Fuente: Cuadro Superficie total del proyecto del numeral 1.6.3 del capítulo 1 de la DIA
Para mayor detalle, revisar numeral 1.6.3 del capítulo 1 de la DIA y plano “Plano de Ubicación, Cuadro de Superficie, Emplazamiento General del Conjunto, Rasantes, Calculo Carga de Ocupación y Estacionamientos”, adjunto en el Anexo A-01 de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>Tabla N°XX Coordenadas geográficas de emplazamiento del proyecto
<table><tr><th rowspan="2">Detalle</th><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM (WGS84, H18)</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td rowspan="4">Área de Proyecto</td><td>A</td><td>336137</td><td>6306510</td></tr><tr><td>B</td><td>336112</td><td>6306420</td></tr><tr><td>C</td><td>336069</td><td>6306431</td></tr><tr><td>D</td><td>336095</td><td>6306521</td></tr></table>
Fuente: Tabla 1-3 del capítulo 1 de la DIA</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>El acceso al predio del Proyecto, durante la fase de construcción y cierre hacia la instalación de faena se realizará por la red vial existente, correspondiente a la calle Colo Colo N°641, tal como se muestra en la figura I-9 de la Adenda. Para la fase de operación hacia el edificio administrativo y zona de acopio se muestra en figura 1-7 del capitulo 1 de la DIA. Se adjunta archivo KMZ sobre los caminos de acceso al Proyecto, incluyendo medidas de seguridad vial.
Las vías de acceso y la zona de descarga contarán con pavimento asfaltico según cortes tipo del proyecto de pavimentación interior, en este caso vías de acceso y zona de descarga, ambos con subbase granular compactada de 35 cm, base granular compactada de 15 cm,</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	Binder de 9 cm y asfalto compactado de 9 cm.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Anexo 1.3 KMZ, DIA. • Anexo1.3 Planos, Formato Digital PDF, DIA. • Anexo A-01 Plano de Ubicación, Cuadro de Superficie, Emplazamiento General del Conjunto, Rasantes, Calculo Carga de Ocupación y Estacionamientos, Formato Digital PDF, Adenda. • Anexo A-01 Cortes Patio de Maniobras, Formato Digital PDF, Adenda. • Anexo A-01 Napa freática, Formato Digital PDF, Adenda. • Anexo AC-01 Plano de ubicación, emplazamiento, cortes y cuadro de superficies, Formato Digital PDF, Adenda Complementaria.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	Lugar destinado a apoyar la fase de construcción y cierre. Esta obra consiste en contenedores metálicos del tipo marítimo, destinados a diferentes usos. La superficie corresponde a 720 m^2. Tabla N°4.2.1 Coordenadas Instalación de faenas Área Instalación de Faenas: A 336130 6306489; B 336126 6306471; C 336121 6306473; D 336120 6306471; E 336090 6306479; F 336094 6306498 Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA Mayores detalles en numeral 1.6.7.1 del Capítulo 1 de la DIA.	Temporal	Construcción, cierre
Oficinas Administrativas (caseta de seguridad de acceso)	Las superficie de la caseta de seguridad corresponde a 5m^2. Tabla N°4.2.2 Coordenadas Caseta de seguridad Caseta Seguridad Acceso: A 336103 6306516; B 336102 6306513; C 336101 6306513; D 336102 6306516 Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA Mayores detalles en numeral 1.6.7.1 Capítulo 1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Comedor	Se contará con comedores para los trabajadores. Estarán provistas con mesas y sillas con cubierta de material lavable y	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

<table>
<tr><td></td><td>piso de material sólido y de fácil limpieza. Contará además con sistemas de protección sanitaria y estarán dotados con agua potable para el aseo de los usuarios, energía eléctrica, medios de refrigeración, cocinillas y/o dispositivos eléctricos para calentar los alimentos. Esta edificación cumplirá con las directrices del artículo 28 del D.S. N°594/1999 MINSAL que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Se mantendrán limpias y en buenas condiciones para los trabajadores de tal manera de usarlas en cualquier momento. La obra será un módulo prefabricado tipo contenedor marítimo. La superficie es de 20 m^2.

Tabla N°4.2.3 Coordenadas comedor
<table><tr><td rowspan="3">Comedor</td><td>A</td><td>336114</td><td>6306493</td></tr><tr><td>B</td><td>336113</td><td>6306491</td></tr><tr><td>C</td><td>336106</td><td>6306493</td></tr></table>
Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA

Mayores detalles en numeral 1.6.7.1 del Capítulo 1 de la DIA</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Baños W.C</td><td>Serán instalaciones donde se ubicarán los lockers, baños y duchas para todo el personal destinado a las faenas. Todo el sistema de aguas servidas se captará y se conducirá al sistema de tratamiento indicado. Será una obra modular tipo contenedor marítimo. La superficie corresponde a 14m^2.

Tabla N°4.2.4 Coordenadas Baños
<table><tr><td rowspan="4">Baños W.C</td><td>A</td><td>336125</td><td>6306490</td></tr><tr><td>B</td><td>336125</td><td>6306488</td></tr><tr><td>C</td><td>336119</td><td>6306489</td></tr><tr><td>D</td><td>336120</td><td>6306492</td></tr></table>
Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA

Mayores detalles en numeral 1.6.7.1 del Capítulo 1 de la DIA</td><td>Temporal</td><td>Construcción</td></tr>
<tr><td>Estacionamientos</td><td>Se habilitarán sectores de estacionamiento destinados al estacionamiento de vehículos livianos y pesados/maquinaria. La superficie corresponde a 60 m^2 (12x5m^2).

Tabla N°4.2.5 Coordenadas Estacionamientos</td><td>Temporal</td><td>Construcción</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	<table><tr><td rowspan="4">Estacionamientos</td><td>A</td><td>336103</td><td>6306481</td></tr><tr><td>B</td><td>336102</td><td>6306476</td></tr><tr><td>C</td><td>336090</td><td>6306479</td></tr><tr><td>D</td><td>336091</td><td>6306484</td></tr></table> Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA Mayores detalles en numeral XXX del Capítulo 1 de la DIA		
Bodega de materiales	La bodega de materiales corresponde a un área del contenedor metálico de la instalación de faenas para el almacenamiento de herramientas, materiales de construcción, entre otros. La techumbre es metalica y la estructura corresponde a madera con revestimiento exterior de zincalum e interior placa OSB. La superficie corresponde a 13,5 m de largo y 13,5 me de ancho. Tabla N°4.2.6 Coordenadas Bodega de materiales <table><tr><td rowspan="4">Bodega de Materiales</td><td>A</td><td>336106</td><td>6306495</td></tr><tr><td>B</td><td>336106</td><td>6306493</td></tr><tr><td>C</td><td>336100</td><td>6306494</td></tr><tr><td>D</td><td>336100</td><td>6306496</td></tr></table> Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA Mayores detalles en numeral 1.6.7.1 del Capítulo 1 de la DIA	Temporal	Construcción
Bodega de sustancias peligrosas	Cabe mencionar que las sustancias peligrosas para la construcción se almacenarán en la bodega de materiales, acogiéndose al Artículo 25 del D.S. N°43/2015 Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. Se tendrá además presente las indicaciones del Título II, Párrafo II del D.S. N°43/2016 del Ministerio de Medio Ambiente.	Temporal	Construcción
Bodega RINP	Corresponde a la instalación para el manejo de residuos inertes (escombros) y residuos industriales no peligrosos (descarte de cortes de madera, plásticos, descarte de fierros, aluminio, vidrio, cartón, entre otros), incluidos los residuos reciclables. La superficie es de 21 m de largo por 21,9 m de ancho, de base continua, sin muro con cierre perimetral de malla rachel para evitar la dispersión de e polvo. Tabla N°4.2.7 Coordenadas Bodega RINP	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	<table><tr><td rowspan="4">Bodega RINP</td><td>A</td><td>336103</td><td>6306490</td></tr><tr><td>B</td><td>336102</td><td>6306487</td></tr><tr><td>C</td><td>336096</td><td>6306489</td></tr><tr><td>D</td><td>336097</td><td>6306491</td></tr></table> Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA Mayores detalles en numeral 1.6.7.1 del Capítulo 1 de la DIA.		
Zona de acopio RSD	La instalación para el manejo de residuos no peligrosos corresponde a un área de para el acopio temporal de los contenedores de basura (Residuos Sólidos Domiciliarios, RSD).Tiene una superficie de 14 m^2, posee una base coninua sobre el suelo, con kuros tipo malla acma, techo de planchas de zincalum con ventilación natural. Tabla N°4.2.8 Coordenadas acopio contenedores de RSD <table><tr><td rowspan="4">Acopio Contenedores RSD</td><td>A</td><td>336113</td><td>6306484</td></tr><tr><td>B</td><td>336113</td><td>6306482</td></tr><tr><td>C</td><td>336107</td><td>6306484</td></tr><tr><td>D</td><td>336108</td><td>6306486</td></tr></table> Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA Mayores detalles en numeral 1.6.7.1 del Capítulo 1 de la DIA	Temporal	Construcción
Zona de acopio reciclables	Las superficie de la zona de acopio corresponde a 14m^2. Tabla N°4.2.9 Coordenadas área de reciclaje <table><tr><td rowspan="4">Área de Reciclaje</td><td>A</td><td>336108</td><td>6306486</td></tr><tr><td>B</td><td>336107</td><td>6306484</td></tr><tr><td>C</td><td>336101</td><td>6306485</td></tr><tr><td>D</td><td>336102</td><td>6306487</td></tr></table> Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA Mayores detalles en numeral 1.6.7.1 del Capítulo 1 de la DIA	Temporal	Construcción
Bodega de residuos peligrosos	La Bodega de residuos peligrosos se ubicará dentro del sitio destinado al acopio de residuos, y considerará los siguientes aspectos: • Sin riesgo de derrame. • Tambores debidamente etiquetados. • Fichas de seguridad por elementos. • Temperaturas adecuadas. • Ventilación adecuada. • Riesgo de incendios controlados. • Pisos impermeables y resistentes estructural y químicamente a los	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

residuos.

- Capacidad de retención no inferior al 20% del volumen total almacenado.

La bodega cumplirá con lo indicado en el artículo 33 del D. S. N°148/2003 del Ministerio de Salud y la materialidad de la bodega debe cumplir con la carga de combustible. Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán cumplir las siguientes condiciones:
a) Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.
b) Contar con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.
c) Estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.
d) Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.
e) Tener una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.
f) Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93 Excepcionalmente se podrán autorizar sitios de almacenamiento que no cumplan con alguna de estas condiciones, tales como piscinas, lagunas artificiales u otros, si se justifica técnicamente que su diseño protege de la misma forma la salud de la población. La bodega tendrá una capacidad para almacenar 8 tambores de 220 L. La bodega contará con un sistema de control de derrames (Receptáculo)

Tabla N°4.2.10 Coordenadas área bodega RESPEL

Bodega RESPEL	A	336098	6306497
	B	336097	6306491
	C	336094	6306492
	D	336096	6306497

Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA

Mayores detalles en numeral 1.6.7.1 del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

<table>
<tr><td></td><td>Capítulo 1 de la DIA</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Zona de carga y descarga</td><td>Las superficie de la zona de carga y descarga corresponde a 40m^2.

Tabla N°4.2.11 Coordenadas área de zona de carga y descarga

<table><tr><td rowspan="4">Zona de Carga y Descarga</td><td>A</td><td>336121</td><td>6306476</td></tr><tr><td>B</td><td>336120</td><td>6306471</td></tr><tr><td>C</td><td>336112</td><td>6306474</td></tr><tr><td>D</td><td>336113</td><td>6306478</td></tr></table>
Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA

Mayores detalles en numeral 1.6.7.1 del Capítulo 1 de la DIA</td><td>Temporal</td><td>Construcción</td></tr>
<tr><td>Zona de lavado de canoas</td><td>Se excavará una piscina de 4 m^2 de superficie y una profundidad de 0,5 m, la cual estará recubierta con polietileno doble que sobresaldrá 60 cm por el contorno de la excavación.

• Esta piscina será utilizada para lavar y verter el cemento restante del lavado de las canoas de los camiones mixer.

• En los procesos de lavado de las canoas mixer y ruedas, y considerando las medidas preventivas, se estima un consumo de 200 L/semana de agua proveniente de la conexión a la red existente de agua potable.

Se estima que se retire aproximadamente un total de 1,5 m^3/mes de escombros que serán destinados a botadero autorizado.

• Cuando el pozo se encuentra lleno y evaporada el agua residual, con la lechada endurecida, ésta se demolerá mecánicamente y será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra.

En caso de no evaporarse el agua residual del lavado de camiones betoneros, se tratarán como residuos peligrosos y dispuesto en lugar autorizado.

• Se estima de 0,8 m^3/mes de agua residual de lavado de ruedas y canoas

La superficie corresponde a 10 m^2

Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA

Mayores detalles en numeral 1.6.7 del Capítulo 1 de la DIA</td><td>Temporal</td><td>Construcción</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

<table>
<tr>
<td>Zona lavada de ruedas</td>
<td>El sistema de lavado propuesto está conformado por superficie impermeable de hormigón o ripio cuya pendiente mínima será de 4%, con el fin que el agua del lavado de ruedas escurra hacia la cámara decantadora, la cual estará conectada a una piscina de acumulación impermeable de capacidad de 2 m^3. El agua residual generada en el lavado de ruedas durante la fase de construcción será llevada al colector de aguas servidas de la empresa sanitaria del sector. Se indica que, las aguas de limpieza de ruedas cumplirán con los parámetros de descarga establecidos en el D.S. N°609/98 del MOP que Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillados. Además, el Titular indica que se dará cumplimiento a la Norma de Calidad para el Recurso Agua según el uso dado en el cuerpo o masa de agua usado como receptor. Fija los límites máximos para los diferentes parámetros considerados como requisitos de calidad (N.Ch. 1.333/78, aprobado por D.S. MOP Nº867/78). En este sentido, el Titular dará cumplimiento a los valores indicados en la tabla 1. Uso para Riego previa descarga al alcantarillado público. La superficie corresponde a 10 m^2.

Tabla N°4.2.12 Coordenadas área de lavado de ruedas

<table>
<tr><td rowspan="5">Área Lavado de Ruedas</td><td>A</td><td>336130</td><td>6306505</td></tr>
<tr><td>B</td><td>336130</td><td>6306502</td></tr>
<tr><td>C</td><td>336126</td><td>6306503</td></tr>
<tr><td>D</td><td>336127</td><td>6306506</td></tr>
<tr><td>A</td><td>336128</td><td>6306479</td></tr>
</table>

Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA

Mayores detalles en numeral 1.6.7.1 del Capítulo 1 de la DIA</td>
<td>Temporal</td>
<td>Construcción</td>
</tr>
<tr>
<td>Vestidores y ducha</td>
<td>Serán instalaciones donde se ubicarán los lockers, baños y duchas para todo el personal destinado a las faenas. Todo el sistema de aguas servidas se captará y se conducirá al sistema de tratamiento indicado. Será una obra modular tipo contenedor marítimo. La superficie corresponde a 14 m^2.

Tabla N°4.2.13 Coordenadas área de</td>
<td>Temporal</td>
<td>Construcción</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

<table>
<tr><td></td><td>vestidores y duchas
<table><tr><td rowspan="4">Vestidores y Duchas</td><td>A</td><td>336120</td><td>6306492</td></tr><tr><td>B</td><td>336119</td><td>6306489</td></tr><tr><td>C</td><td>336113</td><td>6306491</td></tr><tr><td>D</td><td>336114</td><td>6306493</td></tr></table>
Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA
Mayores detalles en numeral 1.6.7.1 del Capítulo 1 de la DIA</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Zona de corte</td><td>Las superficie de la zona de corte corresponde a 20m^2.
Tabla N°4.2.14 Coordenadas área zona de corte
<table><tr><td rowspan="4">Zona de Corte</td><td>A</td><td>336127</td><td>6306476</td></tr><tr><td>B</td><td>336126</td><td>6306471</td></tr><tr><td>C</td><td>336121</td><td>6306472</td></tr><tr><td>D</td><td>336123</td><td>6306477</td></tr></table>
Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA
Mayores detalles en numeral 1.6.7.1 del Capítulo 1 de la DIA</td><td>Temporal</td><td>Construcción</td></tr>
<tr><td>Oficinas</td><td>14
Tabla N°4.2.15 Coordenadas área oficinas
<table><tr><td rowspan="5">Oficinas</td><td>A</td><td>336119</td><td>6306486</td></tr><tr><td>B</td><td>336119</td><td>6306483</td></tr><tr><td>C</td><td>336113</td><td>6306484</td></tr><tr><td>D</td><td>336114</td><td>6306487</td></tr><tr><td>A</td><td>336120</td><td>6306492</td></tr></table>
Fuente: Tabla 1-4 del capítulo 1 de la DIA
Mayores detalles en numeral 1.6.7.1 del Capítulo 1 de la DIA</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Edificio corporativo</td><td>El edificio corporativo se compone de dos pisos (primer piso y zócalo) y que cuenta con Permiso de edificación N°15 de fecha 15.03.2023.
El edificio se compone de oficinas, comedores, camarines, sala de reunión, sala de estar, cocina, baños, bodega, grupo electrógeno y espacio multiuso.
Las superficies del primer piso y zócalo se presentan en la Figura 10.1-1 de la Adenda.</td><td>Permanente</td><td>Operación</td></tr>
<tr><td>Patio de maniobras</td><td>El patio de maniobra está compuesto por un área de descarga, separación manual y acopio de materiales. En el Anexo A-01 de la Adenda se adjunta plano de detalle del Patio de maniobra que identifica las operaciones de pretratamiento. Véase figura I-16 de la Adenda.</td><td>Permanente</td><td>Operación</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	Las superficies desinstalaciones para la separación manual y acopio de residuos se presentan en la Figura 10.1-1 de la Adenda. Mayores detalles en los planos que se presentan en el Anexo 1.3 de la DIA, en relación a las partes y obras del patio maniobra mayores detalles en en el Anexo 1.3 de la DIA.		
Áreas administrativas	Consiste en las oficinas administrativas, porterías u otro recinto donde se instalará el personal contratado para ejercer las funciones de sus cargos. Consta de un edificio de dos pisos de altura.	Permanente	Operación
Separación manual	~~Los materiales ingresan al área de clasificación manual por medio de una cinta transportadora. En este lugar una serie de operarios los separarán manualmente según su tipo (madera, papel y cartón, plásticos y tuberías, yeso cartón, aislantes, textiles, metales no ferrosos). Todos estos materiales serán depositados, separadamente, en contenedores metálicos bajo el área de trabajo.~~ ~~Los contenedores serán metálicos y contarán con una abertura en su parte superior para el ingreso de estos materiales y con puerta en el frente para su manipulación conforme sea requerida.~~	Permanente	Operación
Bodega de Almacenamiento	En la planta se contarán con bodegas para el acopio de los residuos ya separados y clasificados para su posterior despacho. Se utilizarán contenedores metálicos abiertos. Las medidas son: Largo 5 metros, Ancho 2,5 metros y altura 1,5 metros. Mayores detalles en lámina de arquitectura L07 del Anexo A-01 de la Adenda donde se visualiza el sector de acopio de fardos Se señala que, la planta contará con una bodega modular para el almacenamiento de residuos peligrosos según D.S. N°148/2004 del MINSAL.	Permanente	Operación
Sistema de seguridad contra incendios	Para la protección contra incendios del centro de acopio se contará con los tipos de protección activa adecuados para las instalaciones de este tipo, basados en una	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	protección con detección de fuego, sistemas automáticos con rociadores, además de una red húmeda y grifos exteriores, denominado sistema de control manual de fuego. Las instalaciones contarán con una completa distribución de extintores portátiles de P.Q.S., de acuerdo con los tipos de combustibles, los cuales cumplirán a cabalidad con lo estipulado en la legislación vigente.		
Red húmeda	Según lo indicado en la Ordenanza General de Urbanismo y construcción, en su artículo 4.3.28, que norma sobre la obligatoriedad de contar con Red Húmeda. Se cuenta con la instalación de una Red húmeda, consistente el Carrete de Mangueras Clase II, de acuerdo con Norma NFPA 14, y conectados a una Red Perimetral de Grifos exteriores, que cumple con Norma NFPA 24, alimentados de una Sala de Bombas y Estanque de agua de reserva de incendio, los cuales cumplen con Norma NFPA 20 y 22 respectivamente.	Permanente	Operación
Sistema de rociadores automáticos	Se cuenta con la instalación de un sistema de rociadores automático, para la protección activa contra incendio en su parte superior, que permita controlar un principio de incendio dentro del recinto, y, además, específicamente un sistema de extinción automático con rociadores del tipo seco, que se activarán a través del sistema de detección de fuego y de la apertura por temperatura de los rociadores. Estos sistemas de rociadores automáticos, debe cumplir con la Norma Chilena NCH-2095 y la Norma NFPA 13.	Permanente	Operación
Operación del sistema particular de agua potable	El suministro de agua potable y solución de alcantarillado de aguas servidas será a través de la empresa sanitaria del sector. El Proyecto cuenta con el certificado de factibilidad sanitaria Nº0001054 – 04.02.2022, otorgado por la empresa Aguas Andinas para garantizar el abastecimiento de agua potable y solución de alcantarillado de aguas servidas.	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Operación del sistema de aguas lluvias	Se informa además que, se cumplirá con el diseño de pavimentación y aguas lluvias adjunto en el Anexo A-04 de la Adenda y en el Anexo AC-02 de la Adenda Complementaria que presenta la memoria de cálculo y plan de mantenimiento del proyecto aguas lluvias. Las aguas lluvias que serán dirigidas a los drenes del proyecto son aguas limpias no contaminadas. Los residuos que pudieran ser contaminantes no estarán en contacto con las aguas lluvias, estos residuos son considerados rechazos y serán llevados al "Área de rechazo" dentro de contenedores cerrados sobre un radier de hormigón impermeable y con canaleta antiderrame.	Permanente	Operación
Instalación de faenas	Se contempla obras provisorias correspondientes a la instalación de faenas que apoyarán el cierre del Proyecto. Esta obra consiste en la instalación de contenedores metálicos del tipo marítimo, destinados a diferentes usos. La distribución dentro de ella es la indicada a continuación: 1. Oficinas administrativas (Caseta de seguridad de acceso) 2. Comedor. 3. Baños W.C. 4. Estacionamientos. 5. Zona de acopio para el manejo de residuos sólidos domiciliarios. 6. Zona de acopio de reciclables/ residuos industriales no peligrosos. 7. Zona de carga y descarga. 8. Vestidores y ducha.	Temporal	Cierre

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	**Fase**
Obras preliminares	Construcción
Escarpe	Construcción
Nivelación de terreno	Construcción
Compactación y fundaciones	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Movimiento de tierras	Construcción
Obra gruesa	Construcción
Terminaciones	Construcción
Instalación	Construcción
Funcionamiento edificio corporativo	Operación
Funcionamiento patio maniobras	Operación
Recepción de camiones pesados con residuos (control de ingreso y pesaje)	Operación
Descarga residuos en patio de carga	Operación
Separación manual de residuos de mayor tamaño	Operación
Carga de residuos en Tolva (con maquinaria) y separación en Tromel	Operación
Separación manual de materiales	Operación
Acopio de materiales	Operación
Enfardado y Chipeado	Operación
Salida de camiones	Operación
Demolición y desmantelamiento del edificio corporativo	Cierre
Retiro de maquinarias y equipos	Cierre
Retiro de las partes de la instalación de faenas	Cierre
Restauración de la morfología de las áreas intervenidas	Cierre
Prevención de futuras emisiones	Cierre
Mantención, conservación y supervisión	Cierre
Aviso autoridades sobre fase de cierre	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Primer trimestre de 2024 (se estima inicio en enero 2024)
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas
Fecha estimada de término	Cuarto trimestre de 2024 (se estima término en noviembre 2024)
Parte, obra o acción que establece el término	Término del montaje de los equipos para el acopio y separación de residuos del Proyecto.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Cuarto trimestre de 2024 (se estima inicio en diciembre 2024)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Parte, obra o acción que establece el inicio	Funcionamiento edificio corporativo, y la operación del patio de maniobras
Fecha estimada de término	La operación del Proyecto está asociada a la vida útil que se estima hasta el año 2050, sin perjuicio de que este podría seguir operando, para lo cual se solicitarán todas las autorizaciones que correspondan. Se espera el término de la fase a partir del cuarto trimestre del año 2049.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que determina el término de la fase de operación es el inicio de las actividades de la fase de cierre y el desarme/demolición del edificio de oficinas y administración.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Primer trimestre de 2050(se estima inicio en enero 2050)
Parte, obra o acción que establece el inicio	Demolición edificio de oficinas y administración, retiro de maquinaria, restauración de la morfología de las áreas intervenidas y aviso a las autoridades competentes.
Fecha estimada de término	Segundo trimestre de 2050 (se estima termina en junio 2051)
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de las partes de la instalación de faena para cierre.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra

Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	150
Operación	20
Cierre	40
Total	210

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras

Nombre
Instalación de faenas
Oficinas Administrativas
Comedor
Baños W.C
Estacionamientos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Bodega de materiales
Bodega de sustancias peligrosas
Zona de acopio RSD
Zona de acopio reciclables
Bodega de residuos peligrosos
Zona de carga y descarga
Zona de lavado de canoas
Zona lavado de ruedas
Vestidores y ducha
Zona de corte
Edificio corporativo
Patio de maniobras
Recepción de residuos y acopio
Separación y clasificación de residuos
Áreas administrativas
Separación manual
Bodega de Almacenamiento
Sistema de seguridad contra incendios
Red húmeda
Sistema de rociadores automáticos
Operación del sistema particular de agua potable
Operación del sistema de aguas lluvias
Instalación de faenas
Acciones fase de cierre

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	**Descripción**
Obras preliminares	Corresponde a las actividades para la realización de calicatas, lo cual es necesario para determinar la mecánica de suelo para la construcción del Proyecto, y las demarcaciones para la correcta distribución de las obras permanentes y sus métodos constructivos.
Escarpe	Dada la presencia de materia orgánica en la zona superior se deberá realizar un escarpe inicial de al menos 0,70 m., consistente en la eliminación parcial del relleno o material inadecuado o superficialmente suelto, que pudiese existir. De ser necesario se solicitará una visita a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	terreno por parte de un ingeniero calificado, para evaluar si el escarpe es suficiente o será necesario profundizarse. El material escarpado será transportado de inmediato a botadero autorizado, con la finalidad de evitar que contaminen las excavaciones o su uso en rellenos dentro de la obra, en la figura I-12 de la adenda se presenta la Ruta de los proveedores de insumos y destinatarios de residuos. La superficie a escarpar corresponde a 4.180, 44 m^2 y se realizará con retroexcavadora. Se rellenará con material granular compactado. En el Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se presenta el archivo KMZ con las áreas intervenir por actividad.
Nivelación de terreno	Se realizará la nivelación a la superficie neta del Proyecto. En el Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se presenta el archivo KMZ con las áreas intervenir por actividad La superficie a nivelar corresponde a 4.180,44 Se indica que, la construcción del Proyecto cumplirá con las recomendaciones técnicas del Estudio de mecánica de suelos adjunto en el Anexo A-02 de la Adenda. Se informa además que, se cumplirá con el diseño de pavimentación y aguas lluvias adjunto en el Anexo A-04 de la Adenda y en el Anexo AC-02 de la Adenda Complementaria que presenta la memoria de cálculo y plan de mantenimiento del proyecto aguas lluvias A continuación, se indican profundidades de infiltración, medidas desde el nivel de terreno sobre cada dren. Numeración de drenes según plano de aguas lluvias: • Dren N°1: Profundidad de infiltración=2.09 m • Dren N°2: Profundidad de infiltración=2.38 m • Dren N°3: Profundidad de infiltración=2.38 m • Dren N°4: Profundidad de infiltración=2.58 m • Dren N°5: Profundidad de infiltración=2.64 m Las aguas lluvias que serán dirigidas a los drenes del proyecto son aguas limpias no contaminadas. Los residuos que pudieran ser contaminantes no estarán en contacto con las aguas lluvias, estos residuos son considerados rechazos y serán llevados al "Área de rechazo" dentro de contenedores cerrados sobre un radier de hormigón impermeable y con canaleta antiderrame. Parte del diseño del Proyecto considera reutilización de las aguas grises con el objeto de reducir el consumo de agua. En el Anexo AC-02 de la Adenda Complementaria se adjunta manual del equipo AquaServe que está diseñado para reducir la contaminación y desinfectar las aguas de duchas y bañeras para reutilizarlas en descargas de inodoros, riego, lavado de vehículos, etc., según R.D. 1620/2007 de "Reutilización de aguas depuradas".
Compactación y fundaciones	Se realizará compactación a la superficie de excavación del proyecto Especificaciones del material y método de compactación de acuerdo con las Especificaciones técnicas para rellenos. de acuerdo lo especificado en el Estudio mecánica de suelos, el que se adjunta en el Anexo A-02 de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	Adenda. Dado el nivel de permeabilidad del suelo y la humedad esperada en la zona se debe rellenar hasta al menos 15 cm por sobre la cota del terreno natural con el material de relleno. En este se deberán apoyar todos los radiares de la estructura de forma de evitar la infiltración de agua a la estructura. La actividad se realizará con un rodillo compactador, y la superficie a compactar corresponde a 294,01.
Movimiento de tierras	El terreno se encuentra actualmente desprovisto de vegetación y capa vegetal. En el Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se presenta el archivo KMZ con las áreas intervenir por actividad En el Proyecto se considera la superficie a excavar y la profundidad de acuerdo con el Estudio de mecánica de suelo y a la Carta Gantt. El volumen de tierra producto de las excavaciones, se indican en la siguiente tabla. Las faenas de excavación para las fundaciones se podrán realizar en forma mecanizada, pero se deberá remover de forma manual todo el material perturbado o suelto producto de la excavación mecánica. Estas se deben efectuar de acuerdo con las dimensiones y emplazamiento indicados en los planos de proyecto. Antes de su inicio se debe contar con la aprobación del mandante. A continuación, se presentan las medidas que se realizarán para que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros no se mezclen con sustancias y/o residuos peligrosos: • Al interior del predio se delimitarán sectores para el acopio y/o almacenamiento de residuos. • Se capacitará mensualmente al personal de obra respecto del manejo de los residuos. El Titular tendrá presente la consideración de adquisición de áridos de terceros, abasteciéndose sólo de aquellas empresas que cuenten con autorización para su funcionamiento. Se estima un volumen de 500 m3 de áridos. Ante un eventual afloramiento de aguas durante la fase de construcción del proyecto las medidas a tomar se describen en el capítulo 2 de la DIA Plan de prevención de contingencia y emergencias.
Obra gruesa	Esta actividad corresponde a las actividades de construcción de pilares, muros, cubierta del edificio y fundaciones, la que comprende el mayor requerimiento de mano de obra. La duración de la actividad se presenta en la Carta Gantt (Tabla 1-20 del capítulo de la DIA).
Terminaciones	Consiste en la ejecución de las terminaciones de los diferentes niveles, incluyendo obras e instalaciones tendientes a habilitar los recintos para su uso, tales como, luminarias, artefactos, pinturas y revestimientos de pisos y muros, etc.
Instalación	Las instalaciones corresponden al proceso de montaje de los equipos para el acopio y separación de residuos del Proyecto., se utilizará minicargador y camión grúa, para realizar la instalación de los equipos de la planta e instalaciones de sistema de seguridad, electricidad, sanitarias, etc.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Durante la fase de construcción se realizará empalme con la empresa ENEL Distribución Chile S.A. En el Anexo A-03 de la Adenda se adjunta Informe de factibilidad de suministro eléctrico de fecha 08.02.2023.
Agua potable	El abastecimiento de agua potable durante la fase de construcción se realizará mediante la conexión a la red existente perteneciente a la empresa sanitaria del sector. Conforme a lo anterior, el Titular se hará cargo del pago del consumo de agua potable y alcantarillado de aguas servidas durante la fase de construcción del Proyecto. En anexo 1.2 de la DIA se presenta además Certificado de factibilidad sanitaria Nº0001054–04.02.2022, otorgado por la empresa Aguas Andinas S.A. Se estima una demanda máxima de agua potable de 100 litros totales por día por trabajador, con lo cual, el titular del Proyecto garantiza el abastecimiento de agua potable consignado en el artículo 14° del D.S. N°594/199 del MINSAL.
Servicios higiénicos	Se dispondrán baños químicos en la obra, además de servicios sanitarios (baños, duchas, lavatorios) los cuales serán conectados a la red de alcantarillado existente. Se estima un volumen de agua servidas máximo de 12 m3/día. Se implementará un registro en obra de viajes de los residuos líquidos efluentes de éstos, además de la resolución tanto del transportista como el destinatario final.
Alimentación	Según las dimensiones del Proyecto, se contemplan instalaciones de comedores para la alimentación de los trabajadores. Tampoco hay preparación de alimentos, sin contar con casino.
Alojamiento	Dada las dimensiones del Proyecto y horario de funcionamiento de las obras de construcción, no se contemplan instalaciones para el alojamiento de los trabajadores
Maquinaria y transporte	En la siguiente tabla se presenta la maquinaria a utilizar durante la fase de construcción: Tabla N°4.6.2.1 Maquinaria-fase de construcción Maquinaria / Potencia (kW) / Cantidad Rodillo compactador, Tier 4/Stage V, modelo CAT — 106,00 — 1 Retroexcavadora, Tier 4/Stage V, modelo CAT — 71,00 — 1 Motoniveladora, Tier 4/Stage V, modelo CAT — 330,00 — 1 Minicargador, Tier 4/Stage V, modelo CAT — 44,00 — 1 Bomba hormigonera, Tier 4/Stage V, modelo CAT — 60,00 — 1 Camión mixer, "Diésel 16 - 32 [t]", HD Euro VI — 254,00 — 1 Camión grúa, "Diésel 16 - 32 [t]", HD Euro III — 157,50 — 1 Fuente: Tabla 1-22 del Capitulo 1 de la DIA Respecto al transporte, en Tabla 1-7 del capitulo1 de la DIA se presentanlos N° de viajes de vehiculos para la fase de construcción.
Insumos	En la siguiente tabla se indican los principales insumos que se requerirán

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	para llevar a cabo el proyecto durante los 11 meses de la construcción. Tabla N°4.6.2.2 Principales materiales-fase de construcción <table><tr><th>Año</th><th>Hormigón (ton)</th><th>Hormigón (m3)</th><th>Fierro (ton)</th><th>Fierro (m3)</th><th>Otros materiales (ton)</th></tr><tr><td>1</td><td>246,97</td><td>102,90</td><td>12,35</td><td>1,57</td><td>23,52</td></tr></table> Fuente: Tabla 1-23 del Capitulo 1 de la DIA

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
El Proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar recursos naturales en la fase de construcción, según lo establecido en el numeral 1.7.7 del capítulo 1 de la DIA.	

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones Atmosféricas	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 1.4 de la DIA, complementado con el Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria, durante la fase de construcción se generan emisiones atmosféricas producto de las siguientes actividades: • Compactación • Nivelación • Escarpe • Excavación • Transferencia de material • Erosión de material en acopio • Circulación de vehículos en caminos pavimentados • Circulación de vehículos en caminos no pavimentados • Combustión vehículos • Combustión maquinaria fuera de ruta En la Tabla N°39 del Informe de emisiones del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se resumen las emisiones estimadas para al Proyecto durante la fase de construcción. Tabla N°4.6.4.1.1 Cuadro resumen con emisiones totales en fase de construcción, año 1.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Actividades	CO (ton/año)	COV (ton/año)	SOx (ton/año)	NOx (ton/año)	NH3 (ton/año)	$MP_{2.5\ Comb}$ (ton/año)	$MP_{10\ Comb}$ (ton/año)	$MP_{2.5\ Resus}$ (ton/año)	$MP_{10\ Resus}$ (ton/año)	$MP_{2.5\ Total}$ (ton/año)	$MP_{10\ Total}$ (ton/año)
Compactación	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0563	0,1096	0,0563	0,1096
Nivelación	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0020	0,0002	0,0020
Escarpe	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0013	0,0085	0,0013	0,0085
Excavación	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0030	0,0059	0,0030	0,0059
Transferencia de material	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0007	0,0001	0,0007
Erosión de material en acopio	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Circulación de vehículos en caminos pavimentado	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0104	0,0465	0,0104	0,0465
Circulación de vehículos en caminos no pavimentado	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0019	0,0178	0,0019	0,0178
Combustión vehículos	0,0014	0,0002	0,0000	0,0161	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001
Combustión maquinaria fuera de ruta	0,1192	0,0115	0,0005	0,1550	0,0000	0,0016	0,0016	0,0000	0,0000	0,0016	0,0016
Emisión total (ton/año)	**0,1206**	**0,0118**	**0,0005**	**0,1711**	**0,0001**	**0,0018**	**0,0018**	**0,0781**	**0,2401**	**0,0799**	**0,2418**

Fuente: Tabla N°39 del Informe de emisiones del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo con lo anterior se establece en la Tabla N°68 y Tabla N°69 del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria el Cumplimiento del Art. 64 del Decreto N°31/16 durante la fase de Construcción del proyecto, que se presenta a continuación:

Tabla N°4.6.4.1.2 Cumplimiento Art. 64 del Decreto N°31/16 en fase de construcción (ton/año), para MP2,5 equivalente por contaminante.

Año	Fase	SOX	MP2,5 eq	NOx	MP2,5 eq	NH3	MP2,5 eq	MP2,5 total	MP2,5 total eq conversión	MP2,5 eq total
1	Construcción	0,0005	0,0002	0,1711	0,0201	0,0001	0,0000	0,0799	0,0203	0,1002

Fuente: Tabla N°68 del Informe de emisiones del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria.

Tabla N°4.6.4.1.3 Cumplimiento Art. 64 del Decreto N°31/16 en fase de construcción (ton/año), para MP10 equivalente por contaminante.

Año	Fase	SOX	MP10 eq	NOx	MP10 eq	NH3	MP10 eq	MP10 total	MP10 total eq conversión	MP10 eq total
1	Construcción	0,0005	0,0002	0,1711	0,0201	0,0001	0,0000	0,2418	0,0203	0,2621

Fuente: Tabla N°69 del Informe de emisiones del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria.

En base a los resultados, el proyecto no sobrepasa los límites permisibles establecidos en el Art.64 del D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que no requiere compensar emisiones.

Sin perjuicio de lo anterior, el titular establece las siguientes medidas de control:

- Capacitación trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas.
- Control de carga de camiones
- Prohibición de quema de materiales o desechos al interior
- Registro de maquinaria con su ficha técnica y control de mantenciones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	Mas información en el Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria.
La SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago mediante Oficio Ord. N°769 de fecha 29 de septiembre de 2023, se pronuncia conforme sobre Adenda Complementaria.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
	Las aguas servidas provenientes de servicios higiénicos serán conducidas hacia la red de alcantarillado existente. Se ha estimado una generación de aguas servidas equivalente a 12 m^3/día. Para mayor detalle se presenta el certificado de factibilidad sanitaria N°0001054 de fecha 4 de febrero de 2022 a la empresa sanitaria Aguas Andinas en el adjunto en el Anexo 1.2 de la DIA. Las aguas producto del lavado de ruedas, que corresponden a 0,20 m3/día que se llevarán a la piscina de evaporación para que luego el material sobrante sea retirado por una empresa con autorización vigente. Mayor información en Anexo AC-04 de la Adenda Complementaria se presenta la versión final de la Ficha resumen se detalla la actualización del PAS 140.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Emisiones de ruido	De acuerdo con lo señalado en el Informe de ruido y vibraciones, versión final del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria, en la siguiente tabla se presenta la caracterización de los puntos de evaluación (receptores) considerados para realizar la evaluación de las emisiones acústicas del proyecto: Tabla N°4.6.4.3.1 Identificación de los receptores de ruido Fuente: Tabla N°4 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria. Los límites máximos permisibles de inmisión de ruido en cada uno de los receptores considerados fueron determinados en consideración a los usos de suelos permitidos en las zonas donde se ubican los receptores, según los instrumentos de planificación territorial aplicables; y a los criterios de homologación de zonas del D.S. N°38/11, señalados por la Resolución Exenta N°491/16 de la Superintendencia del Medio Ambiente: Tabla N°4.6.4.3.2 Límite Máximos Permisibles de ruido en cada receptor Fuente: Tabla N°5 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria

Receptor	Uso de edificación	Distancia al Proyecto (m)	Altura evaluación (m)	UTM Este	UTM Norte	Comuna
R1	Industrial	16	1,5	336.076	6.306.412	Quilicura
R2	Industrial	101	1,5	336.205	6.306.382	
R3	Industrial	37	1,5	336.159	6.306.450	

Receptor	Comuna	IPT Aplicable	Zona	Homologación REN°491/2016	Zona DS N°38/2011	LMP Diurno	LMP Nocturno
R1	Quilicura	Plan Regulador Metropolitano	Industrial exclusiva	AP	Zona III	65	50
R2	Quilicura				Zona III	65	50
R3	Quilicura				Zona III	65	50

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Según lo presentado en el Informe de ruido y vibraciones del Anexo AC-03 de la Adenda complementaria, durante la fase de construcción del proyecto, los niveles de ruido estimados no superan los límites permisible s determinados para cada receptor.

Tabla N°4.6.4.3.3 Aportes del Proyecto Construcción – Niveles de ruido en dB(A)

RECEPTOR	UTM ESTE	UTM NORTE	ALTURA (m)	APORTE PROYECTO	VALOR LÍMITE	EVALUACIÓN
R1_A	336.076	6.306.412	1,5	55	65	No supera
R2_A	336.205	6.306.382	1,5	47	65	No supera
R3_A	336.159	6.306.450	1,5	52	65	No supera

Fuente: Tabla N°13 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria

Como medida de control de ruido, se considera como barrera la muralla de hormigón que se extiende por todo el perímetro del proyecto, cuya altura corresponde a 2,4 m.

Mas información en Informe de ruido y vibraciones del Anexo AC-03, de la Adenda Complementaria.

SEREMI de Salud mediante su Oficio ORD. N°2918 de fecha 28 de septiembre de 2023, se pronuncia conforme cobre Adenda Complementaria.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	**Descripción**
Vibraciones	De acuerdo con lo presentado por el Titular en el Punto 3.3 del Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria, la estimación de la vibración se realiza según lo indicado en el documento *Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration* (FTA-USA) – 2018. En la siguiente tabla se presentan los niveles de vibración generadas por la maquinaria a utilizar, para estimar los aportes del proyecto en cada receptor sobre la fase de construcción. Tabla N°4.6.4.4.1 Niveles vibración de referencia-fase de construcción Escenario: Construcción Fuentes de emisión / Lv (25 ft) en VdB Por unidad: Retroexcavadora: 58 Rodillo compactador: 86 Motoniveladora: 86 Minicargador: 58 Camión mixer c/bomba hormigonera: 86 Fuente: Tabla 10 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria. De acuerdo a lo presentado por el Titular en el numeral 7.2 del Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria. en consideración a que la maquinaria con más alto nivel de emisión alcanza 86 VdB, se calculan los aportes del Proyecto en cada uno de los receptores, los cuales se mantienen a una distancia constante durante cada

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

fase de desarrollo del Proyecto. Por lo tanto, los aportes a los niveles de vibración en cada uno de las fases indicadas, se mantiene constante, según la siguiente tabla:

Tabla N°4.6.4.4.2 Vibraciones, Evaluación de Molestia en [VdB]

Parámetros de Cálculo	Receptores		
	R1	R2	R3
Distancia en metros fuente – receptor	20	101	37
Distancia en pies fuente – receptor	66	331	121
Lv(25) Nivel de emisión	86	86	86
Lv(D) Aporte del proyecto	73	52	65
Valor normado [Vd(B)]	75	75	75
Evaluación	No supera	No supera	No supera

Fuente: Tabla 16 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria

En relación a los valores presentados, estos resultados no superan los valores normados de vibración determinados para cada receptor presente el área de influencia directa del Proyecto.

SEREMI de Salud mediante su Oficio ORD. N°2918 de fecha 28 de septiembre de 2023, se pronuncia conforme cobre Adenda Complementaria.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	**Descripción**
Residuos domiciliarios	Los residuos domiciliarios corresponden principalmente a residuos domésticos que se generan producto de las actividades de la instalación de faena durante la fase de construcción. Se instalarán contenedores plásticos, los que contarán con bolsa plásticas al interior y con tapa hermética para evitar los olores, estos se ubicarán uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, Los residuos domiciliarios serán retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad, por empresas autorizadas para su disposición final en sitio autorizado. Respecto de los volúmenes de residuos a generar, se estiman en 1,00 kg/día por trabajador (dotación máxima de 150 trabajadores), alcanzando aproximadamente 150 kg de residuos domésticos al día (densidad 150 kg/L). El detalle se presenta en el cuadro:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

<table>
<tr><td></td><td>
Tabla N°4.6.5.1.1 Generación de residuos domiciliarios-Fase de Construcción
<table>
<tr><th rowspan="2">Personal</th><th colspan="2">Cantidad</th><th rowspan="2">Frecuencia de retiro de zona de generación a sitio de almacenamiento transitorio</th><th rowspan="2">Tipo de almacenamiento temporal</th><th rowspan="2">Frecuencia de retiro</th><th rowspan="2">Disposición final</th></tr>
<tr><th>kg/día</th><th>ton/mes</th></tr>
<tr><td>150</td><td>1500</td><td>13,2</td><td>Diario</td><td>Zona de residuos domésticos, en contenedores herméticos, cerrados.</td><td>Tres veces por semana</td><td>Los residuos serán dispuestos en Rellenos Sanitarios autorizados.</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 10-1 Emisiones y residuos, de la Ficha resumen de la Adenda Complementaria

En el Capítulo 6 de la DIA y en Anexo AC-04 de la Adenda Complementaria se presenta la versión final de la Ficha resumen se detalla la actualización del PAS 140 se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PASM del 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”, durante esta fase.
</td></tr>
<tr><td>Residuos industriales no peligrosos e inertes</td><td>
En el Capítulo 6 de la DIA y en Anexo AC-04 de la Adenda Complementaria se presenta la versión final de la Ficha resumen, donde se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PASM del artículo 140 del Reglamento del SEIA.

Corresponden a residuos de la construcción, principalmente trozos de plástico, madera, fierro, restos de hormigón, entre otros, los que serán almacenados en contenedores cerrados y serán retirados por una empresa autorizada, según sea necesario.

Se estima que se generarán 4,32 m^3/total de escombros durante la fase de construcción, para mayor detalle ver Tabla 1-31 de la DIA.

Cabe señalar que, se implementará un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, el cual indicará cantidades mensuales generadas y enviadas a destino autorizado, se implementará un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, el cual indicará cantidades mensuales generadas enviadas a destino autorizado, considerando el siguiente formato:

Tabla N°4.6.5.1.2 Formato registro de generación de residuos industriales-Fase de Construcción
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Obra	mes/año	Tipo de residuo	Cantidad (m³ o ton)	Lugar de disposición	Doc. Acreditación
Centro de acopio con separación y clasificación de residuos Trabún	enero 2023	Inerte	-----	-----	Fact. Nº---

Fuente: Tabla 10-1 Emisiones y residuos, de la Ficha resumen de la Adenda Complementaria

SEREMI de Salud mediante su Oficio ORD. N°2918 de fecha 28 de septiembre de 2023, se pronuncia conforme cobre Adenda Complementaria.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los residuos sólidos considerados como peligrosos corresponden principalmente a envases vacíos de pinturas, pinturas, lubricantes, huaipes y EPP usados, en Anexo AC-04 de la Adenda Complementaria se presenta la versión final de la Ficha resumen se detalla la actualización del PAS 142

Tabla N°4.6.5.2.1 Generación de residuos industriales peligrosos-Fase de construcción

Residuo Peligroso	Característica de peligrosidad	m3/mes	Almacenamiento	Frecuencia deRetiro	Lugar de disposición final
Envases de pinturas	Inflamable	1,00	Bodega de Residuos peligrosos Transitoria (PAS 142).	No superior a 6meses	Lugar autorizado (fuera del áreadel Proyecto, en la RM)
Solventes	Inflamable	0,40			
Envases de pegamentos, aceites y barnices	Inflamable	0,80			
Torner de impresoras	Inflamable	0,10			
EPPs /huaipes Contaminados	Inflamable	0,02			
Tubos fluorescentes	Inflamable	0,002			
Lubricantes / aceitesusados	Inflamable	0,50			

Fuente: Cuadro Generación de residuos industriales peligrosos. Fase de construcción del Anexo AC-04 de la Adenda complementaria

Los residuos serán almacenados temporalmente en un recinto ubicado en la instalación de faena, la cual dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°148/03 del MINSAL.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	Las principales características de esta área de acopio se presentan a continuación: • Base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados. • Cierre perimetral mínimo 1,80 m de altura, tipo malla acma o similar destinado a impedir el libre acceso de personas y animales. • Cubierta destinada a proteger de condiciones ambientales tales como lluvia, temperatura y radiación solar. • Sistema colector de derrames con capacidad no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total. • Señalización según Norma Chilena NCh. Nº2.190 Of. 93, versión 2003. Teniendo además acceso restringido a ésta. • Extintores en función de los materiales combustibles o inflamables contenidos. Es importante destacar, que tanto el retiro de los residuos, así como su transporte al área de disposición final, será realizado por una empresa contratista que cumpla con todos los permisos y condiciones que exige la legislación sanitaria al respecto.
SEREMI de Salud mediante su Oficio ORD. N°2918 de fecha 28 de septiembre de 2023, se pronuncia conforme cobre Adenda Complementaria	

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

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

Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas y químicos	[Respecto a este tipo de sustancias y químicos, el Titular se asegurará que la empresa que preste el servicio de transporte cumpla con las disposiciones generales del Decreto Supremo Nº298/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Las sustancias peligrosas consideradas en el Proyecto se almacenarán en una bodega de sustancias peligrosas que cumpla con lo establecido en el D.S. N°43/2015 del MINSAL. A continuación, se presenta un listado y cantidad de sustancias peligrosas a utilizar durante la fase de construcción: Tabla N°4.6.5.3.1 Estimación de sustancias peligrosas-fase de construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	ELEMENTOS QUÍMICOS DLN Bogedas sustancias peligrosas Descripción de material / presentación / Consumo Mensual Bodegas sutancias peligrosas: Óleo H105 — Tineta — 19 lts — 16 tineta Bodegas sutancias peligrosas: Oleo semibrillo blanco — Tineta — 19 lts — 2 tineta Bodegas sutancias peligrosas: Anticorrosivo Ocre — Tineta — 19 lts — 2 tineta Bodegas sutancias peligrosas: Anticorrosivo rojo — Tineta — 19 lts — 2 tineta Bodegas sutancias peligrosas: Oleo paco negro — Tineta — 19 lts — 2 tineta Bodegas sutancias peligrosas: Oleo café moro — Galón — 3,78 lts — 22 galones Bodegas sutancias peligrosas: Desmoldante — Tambor — 200 kg — 4 tambores Bodegas sutancias peligrosas: Igol Denso — Tambor — 200 kg — 1 tambor Bodegas sutancias peligrosas: Igol Primer — Tambor — 200 kg — 1 tambor Bodegas sutancias peligrosas: Aguarrás — Bidón — 5 lts — 10 bidones Bodegas sutancias peligrosas: Diluyente — Bidón — 5 lts — 8 bidones Bodegas sutancias peligrosas: Pintura Epóxica — Galón — 3,78 lts — 3 juegos Bodegas sutancias peligrosas: Bencina Blanca — Botella — 1 lts — 20 botellas Bodegas sutancias peligrosas: Ácido muriático — 1 bidón Bodegas sutancias peligrosas: Dynalatex 1 — Tambor — 200 kg — 1 bidón Bodegas sutancias peligrosas: Dynalatex 2 — Tambor — 200 kg — 1 bidón Bodegas sutancias peligrosas: Adhesivo de contacto — Lata — 18 — 8 latas Bodegas sutancias peligrosas: Cloro — Bidón — 5 lts — 10 bidones Fuente: Tabla 1-24 del Capitulo 1 de la DIA Más información en el numeral 1.7.6.9 del Capítulo 1 de la DIA.
Combustible	Durante estas actividades de construcción del Proyecto, el abastecimiento de combustible necesario para el funcionamiento de maquinaria de construcción será provisto de manera autónoma, en la estación de servicio próxima al punto de acceso de vehículos hacia el área del Proyecto. Se considera un consumo mensual de combustible de 880 L, y para toda la fase de construcción un consumo total de 9.680 L.

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
Edificio corporativo
Patio de maniobras
Recepción de residuos y acopio
Separación y clasificación de residuos
Áreas administrativas
Separación manual
Bodega de Almacenamiento
Sistema de seguridad contra incendios
Red húmeda
Sistema de rociadores automáticos
Operación del sistema particular de agua potable

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Operación del sistema de aguas lluvias

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Recepción de camiones pesados con residuos (control de ingreso y pesaje)	La operación de la planta comienza con la recepción de camiones cargados con los diferentes materiales inertes provenientes de la construcción y otros residuos recibidos de actividades similares, estos deben dirigirse hacia la Romana, sector en el cual el camión es pesado, controlándose el peso total del camión con carga. Existirán convenios previos con clientes para definir los residuos y materiales no aceptados por la planta. Si se detecta material que no es parte del requerimiento de la planta, estos se enviarán de vuelta en su totalidad al cliente. Mayores detalles en Anexo A-03 de la Adenda "PROTOCOLO PARA RECIBIR LOS MATERIALES EN EL PROYECTO DE CENTRO DE ACOPIO CON SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS TRABÚN SPA".
Descarga residuos en patio de carga	Todo camión que ingrese al centro de clasificación será revisado previamente determinando si trae material apto para ser recibido o si en esa primera inspección visual se determinará su rechazo inmediato devolviéndolo al origen. Esto ocurrirá en los casos de detección de derrames, lodos, materiales no permitidos u otras faltas al contrato. Realizada y aprobada la primera inspección visual, se permitirá la descarga en esta zona, donde, por medios manuales y/o mecánicos serán retirados los materiales que sea fácilmente clasificables (ej. Puerta de madera) llevándolos a su lugar de tratamiento (Ej. Chipeado). En esta zona también se detectarán materiales que eventualmente pudieran constituir rechazos de cualquier tipo, los cuales serán llevados al área de rechazo separado según su clasificación (peligroso, orgánico, etc.).
Separación manual de residuos de mayor tamaño	El proceso de reciclaje consta de dos grandes etapas, la primera corresponde al proceso de separación y la segunda al proceso de clasificación. El Proyecto está orientado a completar el trabajo de separación y clasificación de los residuos que las constructoras generan y no pueden clasificar en sus obras de edificación ya sea por disponibilidad de espacio o tiempo. El Proyecto no recibirá desechos provenientes de demoliciones, excavaciones ni otros que no correspondan a los trabajos típicos de la construcción de edificios en altura, tampoco recibirá materiales peligrosos, contaminantes ni otros no especificados en el contrato de servicio firmado entre las constructoras y el Titular. Las condiciones de uso del servicio consideran que no se recibirán en la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	planta productos como pinturas, solventes, materia orgánica, asbestos, material de demolición, restos de fulminantes ni otros similares. Los materiales separados serán almacenados de la siguiente forma: Maderas: Todas las maderas se trasladarán a la zona de chipeado para disminuir su volumen, quedando dentro de un contenedor metálico con abertura superior bajo techo metálico esperando su retiro de la planta. Papel y Cartón: Serán trasladados a la zona de enfardado para su posterior retiro de la planta. Plásticos (Tuberías de PVC, bolsas y otros): Serán enviados a la zona de enfardado para su posterior retiro de la planta. Yeso Cartón: Las planchas y restos de yeso cartón serán acumulados, a granel, en un contenedor metálico con abertura superior, bajo techo metálico, esperando su retiro de la planta. Aislantes: Los restos de aislantes serán acumulados, a granel, en un contenedor metálico con abertura superior, bajo techo metálico, esperando su retiro de la planta. Textiles: Los restos textiles serán acumulados, a granel, en un contenedor metálico con abertura superior, bajo techo metálico, esperando su retiro de la planta. Metales no ferrosos: Serán acumulados en contenedores abiertos para su posterior retiro de la planta.
Carga de residuos en Tolva (con maquinaria) y separación en Tromel	El material descargado será cargado a la tolva por medios mecánicos (Excavadora, Cargador Frontal) para que pase al Trómel. Dada la naturaleza de las obras de construcción el material ingresará sucio y se debe limpiar antes de clasificar. El material que ingresa desde la tolva pasa por el Trómel para separar el material fino del material grueso clasificable. El material limpio que ya pasó por el Trómel pasa por una cinta transportadora bajo un electroimán o imán permanente, el que tiene por finalidad atrapar y separar mecánicamente los materiales ferrosos del resto de los desechos, estos materiales son depositados automáticamente en un contenedor metálico con abertura superior.
Separación manual de materiales	Los materiales ingresan al área de clasificación manual por medio de una cinta transportadora. En este lugar una serie de operarios los separarán manualmente según su tipo (madera, papel y cartón, plásticos y tuberías, yeso cartón, aislantes, textiles, metales no ferrosos). Todos estos materiales serán depositados, separadamente, en contenedores metálicos bajo el área de trabajo. Los contenedores serán metálicos y contarán con una abertura en su parte superior para el ingreso de estos materiales y con puerta en el frente para su manipulación conforme sea requerida.
Acopio de materiales	Los materiales separados serán almacenados de la siguiente forma: • Maderas: Todas las maderas se trasladarán a la zona de chipeado

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	para disminuir su volumen, quedando dentro de un contenedor metálico con abertura superior bajo techo metálico esperando su retiro de la planta. • Papel y Cartón: Serán trasladados a la zona de enfardado para su posterior retiro de la planta. • Plásticos (Tuberías de PVC, bolsas y otros): Serán enviados a la zona de enfardado para su posterior retiro de la planta. o Yeso Cartón: Las planchas y restos de yeso cartón serán acumulados, a granel, en un contenedor metálico con abertura superior, bajo techo metálico, esperando su retiro de la planta. • Aislantes: Los restos de aislantes serán acumulados, a granel, en un contenedor metálico con abertura superior, bajo techo metálico, esperando su retiro de la planta. • Textiles: Los restos textiles serán acumulados, a granel, en un contenedor metálico con abertura superior, bajo techo metálico, esperando su retiro de la planta. • Metales no ferrosos: Serán acumulados en contenedores abiertos para su posterior retiro de la planta.
Enfardado y Chipeado	Al momento de comercializar los residuos, éstos pasan por un proceso de enfardo y chipeado, en donde se preparan para ser despachados distintos clientes quienes reutilizan estos materiales recuperados en sus propios procesos.
Salida de camiones	Se mantendrá un registro permanente de la entrada y salida de camiones

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos

Nombre	**Descripción**
Agua potable	*El suministro de agua potable y solución de alcantarillado de aguas servidas será a través de la empresa sanitaria del sector. se presenta el certificado de factibilidad sanitaria N°0001054 de fecha 4 de febrero de 2022 de la empresa sanitaria Aguas Andinas adjunto en el Anexo 1.2 de la DIA.* *De acuerdo a la información del Anexo AC-04 de la Adenda complementaria, se estima que el consumo de agua potable en la fase de operación es de 5 m3/día (20 trabajadores con un consumo de 250 L/día por trabajador) y una generación de aguas servidas igual 4 m3/día, considerando un factor de recuperación 0,8.*
Energía	*Durante la fase de operación se realizará empalme con la empresa ENEL Distribución Chile S.A. En el Anexo A-03 de la Adenda se adjunta Informe de factibilidad de suministro eléctrico de fecha 08.02.223. Potencia solicitada de 195(kW). Cabe mencionar que las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos de la clase correspondiente, autorizados por esta, según lo establecido en el D.S. N°92/83 referido al Reglamento de Instaladores Eléctricos y Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos y de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta N 1128, de 2006 de la*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	Superintendencia de Electricidad y Combustible, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1, "'Declaración de Instalación Eléctrica Interior". *En el diseño del Proyecto se considera la incorporación de paneles fotovoltaicos conectados a la red pública en sistema ON GRID por lo que toda la energía que consumirá la planta será apoyada por la generación eléctrica solar conforme a la superficie disponible del proyecto para este tipo. Para mayor detalle ver cuadro suministros básicos /fase de operación del Anexo AC-04 de la Adenda complementaria.* *En el Anexo AC-02 de la Adenda Complementaria se adjunta planos y memoria correspondiente al proyecto del sistema térmico. Cabe destacar que considera apoyo para la generación de agua caliente.*
Alimentación	*Según las dimensiones del Proyecto, se contemplan instalaciones de comedores para la alimentación de los trabajadores. Tampoco hay preparación de alimentos (no hay casino). Más información en Anexo AC-04 de la Adenda complementaria.*
Equipos y transporte	*Para la fase de operación se utilizarán la siguiente maquinaria y transporte:* *Grupo Electrógeno, año 1 al 26* *Excavadora, Tier 4/Stage V, modelo CAT* *Cargador frontal, Tier 4/Stage V, modelo CAT* *En el plano "L02 - Planta Nivel 1 Edificio, Nivel -1 Edificio y Ruta Accesible" en el Anexo 1.3 de la DIA se ilustra la ubicación del grupo electrógeno de emergencia de 100 KVA (NPT_N -1 EDIFICIO), véase también en la Figura I-14 de la Adenda.*

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	**Descripción**
En relación a la información proporcionada en el Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que de acuerdo con la tipología del Proyecto, no existe generación de productos, por tanto, no aplica su cuantificación ni forma de manejo.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
El Proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar recursos naturales en la fase de operación, según lo establecido en el numeral 1.7.7 del capítulo 1 de la DIA.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 1.4 de la DIA, complementado con el Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria, durante la fase de operación se generan emisiones atmosféricas producto de las siguientes actividades: • Compactación • Tránsito de vehículos por vías pavimentadas • Combustión de motores de vehículos • Combustión de maquinaria • Combustión de grupos electrógenos En la Tabla N°51 del Informe de emisiones del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se resumen las emisiones estimadas para al Proyecto durante la fase de operación. Tabla N°4.7.5.1.1 Cuadro resumen con emisiones totales en fase de operación, año 2 al 25

Actividades	CO (ton/año)	COV (ton/año)	SO_X (ton/año)	NO_X (ton/año)	NH_3 (ton/año)	$MP_{2,5\ Comb}$ (ton/año)	$MP_{10\ Comb}$ (ton/año)	$MP_{2,5\ Resus}$ (ton/año)	$MP_{10\ Resus}$ (ton/año)	$MP_{2,5\ Total}$ (ton/año)	$MP_{10\ Total}$ (ton/año)
Circulación de vehículos en caminos pavimentado	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0414	0,1845	0,0414	0,1845
Combustión vehículos	0,0080	0,0008	0,0005	0,1681	0,0007	0,0017	0,0017	0,0000	0,0000	0,0017	0,0017
Combustión maquinaria fuera de ruta	0,2828	0,0198	0,0012	0,0606	0,0003	0,0026	0,0026	0,0000	0,0000	0,0026	0,0026
Grupo Electrógeno	0,0029	0,0011	0,0009	0,0135	0,0000	0,0009	0,0009	0,0000	0,0000	0,0009	0,0009
Emisión total (ton/año)	**0,2936**	**0,0218**	**0,0025**	**0,2422**	**0,0010**	**0,0053**	**0,0053**	**0,0414**	**0,1845**	**0,0467**	**0,1898**

Fuente: Tabla N°51 del Informe de emisiones del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria

De acuerdo con lo anterior se establece en la Tabla N°68 y Tabla N°69 del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria el Cumplimiento del Art. 64 del Decreto N°31/16 durante la fase de Operación del proyecto, que se presenta a continuación:

Tabla N°4.7.5.1.2 Cumplimiento Art. 64 del Decreto N°31/16 en fase de construcción (ton/año), para MP2,5 equivalente por contaminante.

Año	Fase	SOX	MP2,5 eq	NOx	MP2,5 eq	NH3	MP2,5 eq	MP2,5 total	MP2,5 total eq conversión	MP2,5 eq total
1	Construcción	0,0005	0,0002	0,1711	0,0201	0,0001	0,0000	0,0799	0,0203	0,1002
2 al 25	Operación	0,0025	0,0009	0,2422	0,0285	0,0010	0,0001	0,0467	0,0295	0,0761

Fuente: Tabla N°68 del Informe de emisiones del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria

Tabla N°4.7.5.1.3 Cumplimiento Art. 64 del Decreto N°31/16 en fase de construcción (ton/año), para MP10 equivalente por contaminante.

Año	Fase	SOX	MP10 eq	NOx	MP10 eq	NH3	MP10 eq	MP10 total	MP10 total eq conversión	MP10 eq total
1	Construcción	0,0005	0,0002	0,1711	0,0201	0,0001	0,0000	0,2418	0,0203	0,2621
2 al 26	Operación	0,0025	0,0009	0,2422	0,0285	0,0010	0,0001	0,1898	0,0295	0,2193

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	Fuente: Tabla N°69 del Informe de emisiones del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria En base a los resultados, el proyecto no sobrepasa los límites permisibles establecidos en el Art.64 del D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que no requiere compensar emisiones. Sin perjuicio de lo anterior, el titular establece las siguientes medidas de control: • Capacitación trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. • Control de carga de camiones • Prohibición de quema de materiales o desechos al interior • Registro de maquinaria con su ficha técnica y control de mantenciones Para más detalle, revisar Anexo 1.4 de la DIA y Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se adjunta versión final del Informe emisiones atmosféricas.
La SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago mediante Oficio Ord. N°769 de fecha 29 de septiembre de 2023, se pronuncia conforme sobre Adenda Complementaria.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Las aguas servidas provenientes de servicios higiénicos serán conducidas hacia la red de alcantarillado existente. Se ha estimado una generación de aguas servidas equivalente a 4 m^3/día, según lo señalado en cuadro de residuos domiciliarios domésticos para la fase de operación del anexo AC-04 Ficha resumen versión final de la Adenda complementaria. Para mayor detalle se presenta el certificado de factibilidad sanitaria N°0001054 de fecha 4 de febrero de 2022 a la empresa sanitaria Aguas Andinas en el adjunto en el Anexo 1.2 de la DIA.	

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	De acuerdo con lo señalado en el Informe de ruido y vibraciones, versión final del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria, en la siguiente tabla se presenta la caracterización de los puntos de evaluación (receptores) considerados para realizar la evaluación de las emisiones acústicas del proyecto: Tabla N° 4.7.5.3.1 Identificación de los receptores de ruido

Receptor	Uso de edificación	Distancia al Proyecto (m)	Altura evaluación (m)	UTM Este	UTM Norte	Comuna
R1	Industrial	16	1,5	336.076	6.306.412	Quilicura
R2	Industrial	101	1,5	336.205	6.306.382	
R3	Industrial	37	1,5	336.159	6.306.450	

Fuente: Tabla N°4 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Los límites máximos permisibles de inmisión de ruido en cada uno de los receptores considerados fueron determinados en consideración a los usos de suelos permitidos en las zonas donde se ubican los receptores, según los instrumentos de planificación territorial aplicables; y a los criterios de homologación de zonas del D.S. N°38/11, señalados por la Resolución Exenta N°491/16 de la Superintendencia del Medio Ambiente:

Tabla N°4.7.5.3.2 Límite Máximos Permisibles de ruido en cada receptor

Receptor	Comuna	IPT Aplicable	Zona	Homologación RENº491/2016	Zona DS Nº38/2011	LMP Diurno	LMP Nocturno
R1	Quilicura	Plan Regulador Metropolitano	Industrial exclusiva	AP	Zona III	65	50
R2	Quilicura				Zona III	65	50
R3	Quilicura				Zona III	65	50

Fuente: Tabla N°5 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria

Tabla N°4.7.5.3.3 Niveles de emisión de ruido de maquinaria para frente de trabajo de operación

Escenario 2:	Maquinaria	Niveles de Presión Sonora en dB(A) y Espectro de Frecuencia en Hertz (Hz)									BS5228-1	
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	NPS Total	Tabla	Ítem
Operación	triturador de pallet	70	78	79	72	77	68	66	62	80	C.8	1
	Retroexcavadora	81	80	80	83	82	79	76	73	86	C.1	13
	camión tolva	73	78	78	78	74	73	68	65	80	C.2	34
	cargador frontal	79	77	76	74	68	67	60	59	75	C.2	1
	Tromel con cinta transportadora	Homologado a retroexcavadora								86	C.1	13
	NIVEL GLOBAL	**86**	**86**	**86**	**87**	**86**	**83**	**80**	**77**	**90**		

Fuente: Tabla N°8 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria

Según lo presentado en la tabla, durante la fase de operación del proyecto, los niveles de ruido estimados no superan los límites permisibles determinados para cada receptor.

Tabla N°4.7.5.3.4 Aportes del Proyecto Construcción – Niveles de ruido en dB(A)

RECEPTOR	UTM ESTE	UTM NORTE	ALTURA (m)	APORTE PROYECTO	VALOR LÍMITE	EVALUACIÓN
R1_A	336.076	6.306.412	1,5	55	65	No supera
R2_A	336.205	6.306.382	1,5	47	65	No supera
R3_A	336.159	6.306.450	1,5	52	65	No supera

Fuente: Tabla N°5 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria

Como medida de control de ruido, se considera como barrera la muralla de hormigón que se extiende por todo el perímetro del proyecto, cuya altura corresponde a 2,4 m.

SEREMI de Salud mediante su Oficio ORD. N°2918 de fecha 28 de septiembre de 2023, se pronuncia conforme cobre Adenda Complementaria.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

<table>
<tr>
<td>Vibraciones</td>
<td>
De acuerdo con lo presentado por el Titular en el Punto 3.3 del Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria, la estimación de la vibración se realiza según lo indicado en el documento Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration (FTA-USA) – 2018.

En la siguiente tabla se presentan los niveles de vibración generadas por la maquinaria a utilizar, para estimar los aportes del proyecto en cada receptor sobre la fase de operación.

Tabla N°4.7.5.4.1 Niveles vibración de referencia-fase de operación
<table>
<tr><th>Escenario</th><th>Fuentes de emisión</th><th>Lv (25 ft) en VdB
Por unidad</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Operación</td><td>Retroexcavadora</td><td>58</td></tr>
<tr><td>camión tolva</td><td>86</td></tr>
<tr><td>cargador frontal</td><td>86</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 11 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria

De acuerdo a lo presentado por el Titular en el numeral 7.2 del Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria. en consideración a que la maquinaria con más alto nivel de emisión alcanza 86 VdB, se calculan los aportes del Proyecto en cada uno de los receptores, los cuales se mantienen a una distancia constante durante cada fase de desarrollo del Proyecto. Por lo tanto, los aportes a los niveles de vibración en cada uno de las fases indicadas, se mantiene constante, según la siguiente tabla:

Tabla N°4.7.5.4.2 Vibraciones, Evaluación de Molestia en [VdB]
<table>
<tr><th rowspan="2">Parámetros de Cálculo</th><th colspan="3">Receptores</th></tr>
<tr><th>R1</th><th>R2</th><th>R3</th></tr>
<tr><td>Distancia en metros
fuente – receptor</td><td>20</td><td>101</td><td>37</td></tr>
<tr><td>Distancia en pies
fuente – receptor</td><td>66</td><td>331</td><td>121</td></tr>
<tr><td>Lv(25) Nivel de emisión</td><td>86</td><td>86</td><td>86</td></tr>
<tr><td>Lv(D) Aporte del proyecto</td><td>73</td><td>52</td><td>65</td></tr>
<tr><td>Valor normado [Vd(B)]</td><td>75</td><td>75</td><td>75</td></tr>
<tr><td>Evaluación</td><td>No supera</td><td>No supera</td><td>No supera</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 16 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria

En relación a los valores presentados, estos resultados no superan los valores normados de vibración determinados para cada receptor presente el área de influencia directa del Proyecto.
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">SEREMI de Salud mediante su Oficio ORD. N°2918 de fecha 28 de septiembre de 2023, se pronuncia conforme cobre Adenda Complementaria.</td>
</tr>
</table>

4.7.6. Residuos

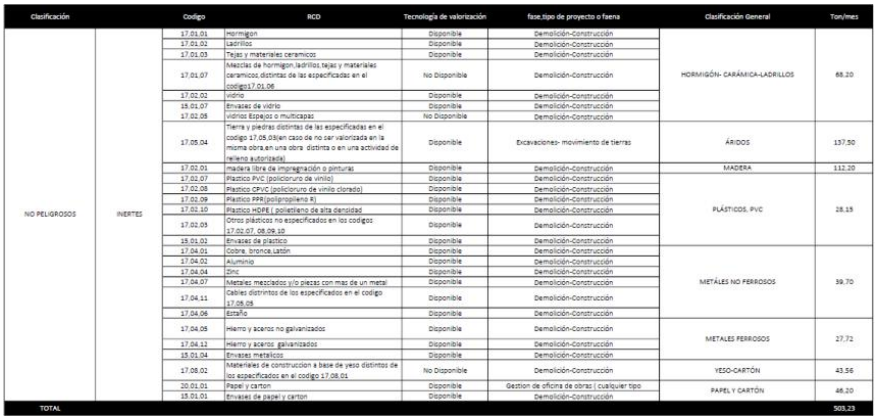
4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios	Estos residuos son generados por el personal de trabajo y corresponden principalmente a basura del tipo domiciliaria. Para su almacenamiento temporal se dispone de contenedores plásticos contarán con bolsa plásticas al interior y además cuentan con tapa para evitar los olores, a fin de evitar la proliferación de vectores sanitarios. La frecuencia de retiro se realiza al menos 2-3 vez por semana y está a cargo de una empresa autorizada para tales labores, para luego ser dispuestos en sitios de disposición final autorizados, según las indicaciones de la autoridad sanitaria. Respecto de los volúmenes de residuos a generar, se estiman en 1,00 kg/día por trabajador (dotación máxima de 20 trabajadores de la planta), alcanzando aproximadamente 20 kg de residuos domésticos al día (equivale a 1,00 m3/día; densidad 150 kg/L). Para mayor información, en el Capítulo 6 de la DIA y en Anexo AC-04 de la Adenda Complementaria se presenta la versión final de la Ficha resumen se detalla el PAS 140, donde se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PASM del 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", durante esta fase.
Residuos industriales no peligrosos e inertes	En el Capítulo 6 de la DIA y en Anexo AC-04 de la Adenda Complementaria se presenta la versión final de la Ficha resumen, donde se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PASM del artículo 140 del Reglamento del SEIA. Se habilitará un área correspondiente residuos no peligrosos acondicionada para el almacenamiento temporal de residuos industriales sólidos tales como madera, plásticos y metales que ingresan a la planta ya segregados y clasificados para su posterior comercialización, los cuales serán almacenados en contenedores cerrados. A continuación, se presenta listado de los residuos a recepcionar en la planta (140 ton/día, 15% material de rechazado por no cumplir con las condiciones indicadas en el "PROTOCOLO PARA RECIBIR LOS MATERIALES EN EL PROYECTO DE CENTRO DE ACOPIO CON SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS TRABÚN SPA"): 1. Maderas 2. Papeles y cartones 3. Metales ferrosos 4. Metales no ferrosos. 5. Tuberías plásticas 6. Restos de hormigón, yeso-cartón y otros asimilables a residuos inertes provenientes de la construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	A continuación, se muestra el detalle de los residuos generados por el proyecto: Tabla N°4.7.6.1.1 Residuos generados por el proyecto  Fuente: Fuente: Tabla 1 de la Adenda Complementaria.
SEREMI de Salud mediante su Oficio ORD. N°2918 de fecha 28 de septiembre de 2023, se pronuncia conforme cobre Adenda Complementaria.	

Clasificación		Codigo	RCD	Tecnología de valorización	fase,tipo de proyecto o faena	Clasificación General	Ton/mes
NO PELIGROSOS	INERTES	17.01.01	Hormigon	Disponible	Demolición-Construcción	HORMIGÓN- CARÁMICA-LADRILLOS	88,20
		17.01.02	Ladrillos	Disponible	Demolición-Construcción		
		17.01.03	Tejas y materiales ceramicos	Disponible	Demolición-Construcción		
		17.01.07	Mezclas de hormigon,ladrillos,tejas y materiales ceramicos distintas de las especificadas en el codigo17.01.06	No Disponible	Demolición-Construcción		
		17.02.02	vidrio	Disponible	Demolición-Construcción		
		15.01.07	Envases de vidrio	Disponible	Demolición-Construcción		
		17.02.05	vidrios Espejos o multicapas	No Disponible	Demolición-Construcción		
		17.05.04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el codigo 17.05.03(en caso de no ser valorizada en la misma obra,en una obra distinta o en una actividad de relleno autorizada)	Disponible	Excavaciones- movimiento de tierras	ÁRIDOS	137,50
		17.02.01	madera libre de impregnación o pinturas	Disponible	Demolición-Construcción	MADERA	112,20
		17.02.07	Plastico PVC (policloruro de vinilo)	Disponible	Demolición-Construcción	PLÁSTICOS, PVC	28,15
		17.02.08	Plastico CPVC (policloruro de vinilo clorado)	Disponible	Demolición-Construcción		
		17.02.09	Plastico PPR(polipropileno R)	Disponible	Demolición-Construcción		
		17.02.10	Plastico HDPE (polietileno de alta densidad	Disponible	Demolición-Construcción		
		17.02.03	Otros plásticos no especificados en los codigos 17.02.07, 08,09,10	Disponible	Demolición-Construcción		
		15.01.02	Envases de plastico	Disponible	Demolición-Construcción		
		17.04.01	Cobre, bronce,Latón	Disponible	Demolición-Construcción	METÁLES NO FERROSOS	39,70
		17.04.02	Aluminio	Disponible	Demolición-Construcción		
		17.04.04	Zinc	Disponible	Demolición-Construcción		
		17.04.07	Metales mezclados y/o piezas con mas de un metal	Disponible	Demolición-Construcción		
		17.04.11	Cables distrintos de los especificados en el codigo 17.05.05	Disponible	Demolición-Construcción		
		17.04.06	Estaño	Disponible	Demolición-Construcción		
		17.04.05	Hierro y aceros no galvanizados	Disponible	Demolición-Construcción	METALES FERROSOS	27,72
		17.04.12	Hierro y aceros galvanizados	Disponible	Demolición-Construcción		
		15.01.04	Envases metalicos	Disponible	Demolición-Construcción		
		17.08.02	Materiales de construccion a base de yeso distintos de los especificados en el codigo 17.08.01	No Disponible	Demolición-Construcción	YESO-CARTÓN	43,56
		20.01.01	Papel y carton	Disponible	Gestion de oficina de obras (cualquier tipo	PAPEL Y CARTÓN	46,20
		15.01.01	Envases de papel y carton	Disponible	Demolición-Construcción		
TOTAL							503,23

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
No se consideran residuos peligrosos en la fase de operación.	

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**
Combustible	*El abastecimiento de combustible necesario para el funcionamiento de los grupos electrógenos será provisto por camiones de servicio, desde la estación de servicio próxima hasta las áreas demarcadas para la descarga. Se aclara que, no existirá almacenamiento de combustible dentro de la obra. Mayor información en Anexo AC-04 de la Adenda complementaria.*

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras
Nombre
Instalación de faenas
Acciones fase de cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Demolición y desmantelamiento del edificio corporativo	Previo a la demolición de la estructura del edificio corporativo (obra gruesa del edificio) con maquinaria pesada (retroexcavadora), se desmantelará las estructuras interiores (cielos, pisos, tabiquería, muebles) y además del retiro de sistema de comunicación (redes de internet), sistema sanitario (baños, redes de agua potable y alcantarillado) y sistema de electricidad (cableado eléctrico interior). El material de la demolición (escombros) serán enviados en camión tolva a botadero autorizado.
Retiro de maquinarias y equipos	Se utilizará la maquinaria utilizada en la fase de operación descritos y equipos de la Adenda con camión grúa.
Retiro de las partes de la instalación de faenas	Se realizará el retiro de las partes de la instalación de faenas de la Adenda por medio de camión grúa. Posteriormente se realizará la nivelación de las áreas del edificio corporativo y de las instalaciones de faenas, además de las áreas de acopio
Restauración de la morfología de las áreas intervenidas	La afectación sobre el suelo y la geoforma es mínima, el lugar quedará como en su estado anterior luego del desmantelamiento de las obras. La actividad de restauración se concentra en el área de edificaciones, y consiste en un perfilado mecánico con maquinaria pesada, motoniveladora o retroexcavadora, dejando la superficie libre de los desechos. Posterior al retiro de las partes de la instalación de faenas, se realizará nivelación del predio con motoniveladora.
Prevención de futuras emisiones	El Proyecto no dejará material u obras restantes que pudiesen convertirse en fuentes emisoras de algún tipo de contaminación sobre el ecosistema incluido el aire, suelo y agua
Mantención, conservación y supervisión	Por la naturaleza del Proyecto, no se considera implementar actividades de mantención ya que no se consideran obras remanentes, así como tampoco actividades de conservación y supervisión mientras se desarrollan las actividades de cierre.
Aviso autoridades sobre fase de cierre	Se dará aviso a las autoridades correspondientes del comienzo de la fase de cierre.

4.8.2. Emisiones y efluentes

4.8.2.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.8.2.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 1.4 de la DIA, complementado con el Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria, durante la fase de cierre se generan emisiones atmosféricas producto de las siguientes actividades: • Compactación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

- Demolición y desmantelamiento
- Nivelación
- Transferencia de material
- Tránsito de vehículos por vías pavimentadas
- Combustión de motores de vehículos
- Combustión de motores de maquinarias

En la Tabla N°66 del Informe de emisiones del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se resumen las emisiones estimadas para al Proyecto durante la fase de construcción.

Tabla N°4.8.2.1.1 Cuadro resumen con emisiones totales en fase de cierre, año 26.

Actividades	CO (ton/año)	COV (ton/año)	SO_x (ton/año)	NO_x (ton/año)	NH_3 (ton/año)	$MP_{2.5\ Comb}$ (ton/año)	$MP_{10\ Comb}$ (ton/año)	$MP_{2.5\ Resus}$ (ton/año)	$MP_{10\ Resus}$ (ton/año)	$MP_{2.5\ Total}$ (ton/año)	$MP_{10\ Total}$ (ton/año)
Demolción	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0025	0,0245	0,0025	0,0245
Nivelación	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0020	0,0002	0,0020
Transferencia de material	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0001
Circulación de vehículos en caminos pavimentado	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0046	0,0207	0,0046	0,0207
Combustión vehículos	0,0005	0,0001	0,0000	0,0019	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Combustión maquinaria fuera de ruta	0,0509	0,0053	0,0002	0,0548	0,0000	0,0004	0,0004	0,0000	0,0000	0,0004	0,0004
Emisión total (ton/año)	**0,0514**	**0,0054**	**0,0002**	**0,0567**	**0,0000**	**0,0005**	**0,0005**	**0,0073**	**0,0472**	**0,0078**	**0,0477**

Fuente: Tabla N°66 del Informe de emisiones del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo con lo anterior se establece en la Tabla N°68 y Tabla N°69 del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria el Cumplimiento del Art. 64 del Decreto N°31/16 durante la fase de Cierre del proyecto, que se presenta a continuación:

Tabla N°4.8.2.1.2 Cumplimiento Art. 64 del Decreto N°31/16 en fase de construcción (ton/año), para MP2,5 equivalente por contaminante.

Año	Fase	SOX	MP2,5 eq	NOx	MP2,5 eq	NH3	MP2,5 eq	MP2,5 total	MP2,5 total eq conversión	MP2,5 eq total
1	Construcción	0,0005	0,0002	0,1711	0,0201	0,0001	0,0000	0,0799	0,0203	0,1002
2 al 25	Operación	0,0025	0,0009	0,2422	0,0285	0,0010	0,0001	0,0467	0,0295	0,0761
26	Operación	0,0023	0,0008	0,2220	0,0261	0,0009	0,0001	0,0428	0,0270	0,0698
	Cierre	0,0002	0,0001	0,0567	0,0067	0,0000	0,0000	0,0078	0,0067	0,0145
	Total	0,0025	0,0009	0,2788	0,0328	0,0010	0,0001	0,0506	0,0338	0,0843
									Límite PPDA art. 64 PPDA	2,00

Fuente: Tabla N°68 del Informe de emisiones del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria.

Tabla N°4.8.2.1.3 Cumplimiento Art. 64 del Decreto N°31/16 en fase de construcción (ton/año), para MP10 equivalente por contaminante.

Año	Fase	SOX	MP10 eq	NOx	MP10 eq	NH3	MP10 eq	MP10 total	MP10 total eq conversión	MP10 eq total
1	Construcción	0,0005	0,0002	0,1711	0,0201	0,0001	0,0000	0,2418	0,0203	0,2621
2 al 26	Operación	0,0025	0,0009	0,2422	0,0285	0,0010	0,0001	0,1898	0,0295	0,2193
26	Operación	0,0023	0,0008	0,2220	0,0261	0,0009	0,0001	0,1740	0,0270	0,2010
	Cierre	0,0002	0,0001	0,0567	0,0067	0,0000	0,0000	0,0477	0,0067	0,0545
	Total	0,0025	0,0009	0,2788	0,0328	0,0010	0,0001	0,2217	0,0338	0,2555
									Límite PPDA art. 64 PPDA	2,50

Fuente: Tabla N°69 del Informe de emisiones del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria.

En base a los resultados, el proyecto no sobrepasa los límites

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	permisibles establecidos en el Art.64 del D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que no requiere compensar emisiones. Sin perjuicio de lo anterior, el titular establece las siguientes medidas de control: • Capacitación trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. • Control de carga de camiones • Prohibición de quema de materiales o desechos al interior • Registro de maquinaria con su ficha técnica y control de mantenciones
La SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago mediante Oficio Ord. N°769 de fecha 29 de septiembre de 2023, se pronuncia conforme sobre Adenda Complementaria	

4.8.2.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.2.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Las aguas servidas provenientes de servicios higiénicos serán conducidas hacia la red de alcantarillado existente. Se ha estimado una generación de aguas servidas equivalente a 3,20 m^3/día, según lo señalado en cuadro de residuos domiciliarios domésticos para la fase de operación del anexo AC-04 Ficha resumen versión final de la Adenda complementaria. Para mayor detalle se presenta el certificado de factibilidad sanitaria N°0001054 de fecha 4 de febrero de 2022 a la empresa sanitaria Aguas Andinas en el adjunto en el Anexo 1.2 de la DIA.	

4.8.2.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.8.2.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	De acuerdo con lo señalado en el Informe de ruido y vibraciones, versión final del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria, en la siguiente tabla se presenta la caracterización de los puntos de evaluación (receptores) considerados para realizar la evaluación de las emisiones acústicas del proyecto: Tabla N°4.8.2.3.1 Identificación de los receptores de ruido Fuente: Tabla N°4 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria Los límites máximos permisibles de inmisión de ruido en cada uno de los receptores considerados fueron determinados en consideración a los usos de suelos permitidos en las zonas donde se ubican los receptores, según los instrumentos de planificación territorial aplicables; y a los criterios de homologación de zonas del D.S. N°38/11, señalados por la Resolución Exenta N°491/16 de la Superintendencia del Medio Ambiente:

Receptor	Uso de edificación	Distancia al Proyecto (m)	Altura evaluación (m)	UTM Este	UTM Norte	Comuna
R1	Industrial	16	1,5	336.076	6.306.412	Quilicura
R2	Industrial	101	1,5	336.205	6.306.382	
R3	Industrial	37	1,5	336.159	6.306.450	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Tabla N°4.8.2.3.2 Límite Máximos Permisibles de ruido en cada receptor

Receptor	Comuna	IPT Aplicable	Zona	Homologación RENº491/2016	Zona DS Nº38/2011	LMP Diurno	LMP Nocturno
R1	Quilicura	Plan Regulador Metropolitano	Industrial exclusiva	AP	Zona III	65	50
R2	Quilicura				Zona III	65	50
R3	Quilicura				Zona III	65	50

Fuente: Tabla N°5 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria

Tabla N°4.8.2.3.3 Niveles de emisión de ruido de maquinaria para frente de trabajo de cierre

Escenario 3	Maquinaria	Niveles de Presión Sonora en dB(A) y Espectro de Frecuencia en Hertz (Hz)									BS5228-1	
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	NPS Total	Tabla	Item
Cierre	Retroexcavadora	81	80	80	83	82	79	76	73	86	C.1	13
	Motoniveladora	88	87	83	79	84	78	74	65	86	C6	31
	Minicargador	71	71	66	59	59	58	54	48	65	C4	67
	NIVEL GLOBAL	**89**	**88**	**85**	**84**	**86**	**82**	**78**	**74**	**89**		

Fuente: Tabla N°8 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria

Según lo presentado en la tabla, durante la fase de cierre del proyecto, los niveles de ruido estimados no superan los límites permisibles determinados para cada receptor.

Tabla N°4.8.2.3.4 Aportes del Proyecto Construcción – Niveles de ruido en dB(A)

RECEPTOR	UTM ESTE	UTM NORTE	ALTURA (m)	APORTE PROYECTO	VALOR LÍMITE	EVALUACIÓN
R1_A	336.076	6.306.412	1,5	55	65	No supera
R2_A	336.205	6.306.382	1,5	47	65	No supera
R3_A	336.159	6.306.450	1,5	52	65	No supera

Fuente: Tabla N°5 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria

Como medida de control de ruido, se considera como barrera la muralla de hormigón que se extiende por todo el perímetro del proyecto, cuya altura corresponde a 2,4 m.

SEREMI de Salud mediante su Oficio ORD. N°2918 de fecha 28 de septiembre de 2023, se pronuncia conforme cobre Adenda Complementaria.

4.8.2.4. Otras emisiones

Tabla 4.8.2.4 Otras emisiones

Nombre	**Descripción**
Vibraciones	De acuerdo con lo presentado por el Titular en el Punto 3.3 del Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria, la estimación de la vibración se realiza según lo indicado en el documento *Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration* (FTA-USA) – 2018. En la siguiente tabla se presentan los niveles de vibración generadas por la maquinaria a utilizar, para estimar los aportes del proyecto en cada receptor sobre la fase de cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Tabla N°4.8.2.4.1 Niveles vibración de referencia-fase de cierre

Escenario	Fuentes de emisión	Lv (25 ft) en VdB Por unidad
Cierre	Retroexcavadora	58
	Rodillo compactador	86
	Motoniveladora	86
	Minicargador	58
	Camión mixer c/bomba hormigonera	86

Fuente: Tabla 12 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo a lo presentado por el Titular en el numeral 7.2 del Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria. en consideración a que la maquinaria con más alto nivel de emisión alcanza 86 VdB, se calculan los aportes del Proyecto en cada uno de los receptores, los cuales se mantienen a una distancia constante durante cada fase de desarrollo del Proyecto. Por lo tanto, los aportes a los niveles de vibración en cada uno de las fases indicadas, se mantiene constante, según la siguiente tabla:

Tabla N°4.8.2.4.2 Vibraciones, Evaluación de Molestia en [VdB]

Parámetros de Cálculo	Receptores		
	R1	R2	R3
Distancia en metros fuente – receptor	20	101	37
Distancia en pies fuente – receptor	66	331	121
Lv(25) Nivel de emisión	86	86	86
Lv(D) Aporte del proyecto	73	52	65
Valor normado [Vd(B)]	75	75	75
Evaluación	No supera	No supera	No supera

Fuente: Tabla 16 de Informe de ruido y vibraciones, del Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria.

En relación a los valores presentados, estos resultados no superan los valores normados de vibración determinados para cada receptor presente el área de influencia directa del Proyecto.

SEREMI de Salud mediante su Oficio ORD. N°2918 de fecha 28 de septiembre de 2023, se pronuncia conforme cobre Adenda Complementaria.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental	Emisiones a la atmósfera
Parte, obra o acción que lo genera	• Compactación • Nivelación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	• Escarpe • Excavación • Transferencia de material • Erosión de material en acopio • Circulación de vehículos en caminos pavimentados • Circulación de vehículos en caminos no pavimentados • Combustión vehículos • Combustión maquinaria fuera de ruta • Compactación • Tránsito de vehículos por vías pavimentadas • Combustión de motores de vehículos • Combustión de maquinaria • Combustión de grupos electrógenos • Compactación • Demolición y desmantelamiento • Nivelación • Transferencia de material • Tránsito de vehículos por vías pavimentadas • Combustión de motores de vehículos • Combustión de motores de maquinarias
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental	Ruido y vibraciones
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción, operación y cierre generadas por maquinaria.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones atmosféricas
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Conforme a los antecedentes presentados en el Anexo 3.1 Informe de caracterización de medio humano de la DIA en la comuna de Quilicura, de acuerdo a la encuesta CASEN 2017 hay un total de 67.769 viviendas. En cuanto al Área de Influencia del proyecto, en relación con las áreas colindantes al proyecto y en general en el área de influencia establecida, corresponden a áreas altamente intervenidas con infraestructura de bodegaje y en menor grado industrial. Respecto a las zonas cultivadas que se encuentran cercanas al área de Proyecto, se constata que no existe mayor relación entre ambos sitios, debido a que no tienen conexión vial directa, por lo tanto, las personas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	que trabajan en el predio agrícola no transitan por el área de Proyecto. Complementado a lo anterior, en base a los registros de CONADI al interior del área de influencia se registra la existencia de una Asociación Indígena, correspondiente a la Asociación Indígena Hailla Rewe, con dirección en Cardenal Raúl Silva Henríquez, Pasaje 15, casa J. Tal como se describe en el numeral 5.4.2 del Anexo 3.1 de la DIA, los miembros de esta asociación no tienen relación con el área de Proyecto, considerando que el predio cuenta con delimitación que impide el libre tránsito, y tal como se menciona anteriormente, no se identifican recursos naturales al interior del área de emplazamiento de Proyecto. Mas información en el Anexo 3.1 de la DIA, complementado con Anexo A-05 de Adenda.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En relación con el riesgo para la salud de la población, Durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, las emisiones atmosféricas generadas no superaran los límites establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes. Tanto en la fase de construcción, como la fase de cierre las fuentes emisoras son puntuales y temporales, por lo que se debe implementar medidas de control para reducir las emisiones de material particulado asociado al polvo fugitivo generado, detallado en el del Informe de emisiones atmosféricas disponible en el Anexo 1.4 de la DIA y Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se adjunta versión final del Informe emisiones atmosféricas. Además, se tendrá presente lo dispuesto en el artículo 5.8.3 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, sobre las medidas a implementar en todo proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición. Es importante señalar que, la zona en que se ubica el Proyecto se encuentra declarada Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, Partículas en Suspensión, Ozono y Monóxido de Carbono; y Zona Latente por Dióxido de Nitrógeno y por material particulado fino respirable (MP2,5). Las medidas de control que se implementaran en la fase de construcción, operación y cierre se detallan en el Informe de emisiones atmosféricas, las que corresponden a: • Capacitación trabajadores sobre temas de carácter ambiental relacionados con prevención de contaminación en las faenas. • Control de carga de camiones • Prohibición de quema de materiales o desechos al interior • Maquinaria De acuerdo con lo señalado en el Anexo 1.4 de la DIA y Anexo AC-03 de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	la Adenda Complementaria, en la cual se adjunta versión final del Informe emisiones atmosféricas., el Proyecto no supera los límites normativos para los contaminantes indicado en el art. 64 del PPDA, por lo que no deberá compensar sus emisiones. Para los cálculos fueron consideradas las actividades expuestas en la "Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Región Metropolitana, junio 2020" y en base a AP-42, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emissions Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources, considerando que las actividades proyectadas en la fase de operación y cierre fueron divididas en emisiones de tipo directas e indirectas. La zona donde se ubica el Proyecto ha sido declarada una zona saturada, la que ya cuenta con un Plan de Descontaminación atmosférico, estableciendo los límites de emisión. En cuanto a la norma primaria de calidad del aire, la situación base se encuentra en una saturación permanente, por lo que el Proyecto no sería un aporte a una situación más desfavorable o perjudicial a la salud de las personas. El Proyecto contará con un grupo electrógeno de emergencia de 100 kVA de potencia. Sin perjuicio de lo anterior, dará cumplimento a lo establecido en el D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente (Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC). Se construirá un cierro de hormigón vibrado, denominado "pandereta perimetral", tipo bulldog, de 2 metros de altura, de acuerdo con planos y detalle de arquitectura, ubicado en los deslindes oriente y poniente. En los tramos donde el cierro se apoye sobre muros de contención, su instalación deberá ser realizada en conjunto al hormigonado de los muros. Previo a la obra se realizará el cierre perimetral del terreno. Mas antecedentes en numeral 3.12.1 Capitulo 3 de la DIA y en Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria.
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.	Ruido y vibraciones. Los procesos propios de la construcción, operación y cierre generan emisiones de ruidos y vibraciones los cuales se evalúan que si cumplen con la normativa vigente aplicable. En Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se adjunta versión final del Informe de ruido y vibraciones, no existiendo un riesgo para la salud de la población por las emisiones de ruido. El Proyecto y los puntos receptores se ubican en un sector Industrial del D.S. N°38/11 del MMA. Para las fases del Proyecto se consideró distintos escenarios como fue detallado en el Informe de ruido y vibraciones. Mas antecedentes en tablas de modelación de ruido y vibraciones del Informe de ruido y vibraciones versión final adjunto en el Anexo AC-03

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	de la Adenda Complementaria: ● Tabla 12. Aportes del Proyecto – Niveles de ruido en dB(A). Fase de construcción ● Tabla 13. Aportes del Proyecto – Niveles de ruido en dB(A). Fase de operación ● Tabla 14. Aportes del Proyecto – Niveles de ruido en dB(A). En relación a, los resultados de la estimación de los niveles de ruido potenciales de ser generados por el Proyecto, en cada uno de los receptores considerados, donde se puede apreciar que éstos no superarán los límites máximos permisibles. En relación al ruido en fauna, según el informe de caracterización de fauna silvestre adjunto en el Anexo 3.4 de la DIA, en el área de influencia del Proyecto se encontró una riqueza de 16 especies (15,1% del total potencial), de las cuales hay siete especies de aves y una especie de mamífero. De la prospección en terreno, ningún reptil ni anfibio fue encontrado. Las aves registradas son especies generalistas y de amplia distribución en el país, ninguna de estas presenta categoría de conservación. En cuanto a los mamíferos, no hubo registro de ejemplares que cuenten con categoría de conservación. Por tanto, no hay receptores de fauna que se deba analizar como parte del impacto por ruido.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El Proyecto no guarda relación con el vertido de contaminantes al suelo que pudiesen afectar la salud de la población. El Proyecto manejará sus residuos y sustancias peligrosas según la normativa vigente, de forma de no contaminar el suelo. Para más detalles ver PAS 140 y PAS 142 actualizados en Anexo A-04 de la Adenda Complementaria. El Proyecto se contactará con la red existente de aguas andinas para garantizar el abastecimiento de agua potable y solución de alcantarillado de aguas servidas. Mas detalles en Anexo 1.2 de la DIA y en Anexo AC-01 de la Adenda complementaria. Además, ninguna de las partes, obras o acciones del Proyecto afectará recursos hídricos según lo presentado en el numeral 3.3.3 del Capítulo 1 de la DIA. Para mayor información, revisar: • Anexo A-01 de la Adenda se adjunta plano con las excavaciones de fundación del proyecto y el nivel freático. • En el Anexo A-02 de la Adenda se adjunta la versión actualizada del Estudio de Mecánica de Suelos.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos	Debido a actividades propias de la construcción, operación y cierre se generarán residuos, sin embargo, el Proyecto no presenta un riesgo para la salud de la población producto de la exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, ya que éstos serán tratados según lo establecido en la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

el suelo, agua y aire.	legislación vigente, siendo trasladados de manera adecuada a lugares debidamente autorizados. Mas información en PAS 140 y PAS 142 actualizados en Anexo A-04 de la Adenda Complementaria.
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 5º del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.	

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no significativo	Flora y vegetación
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.	No se identifican recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos en el área de influencia del Proyecto, según lo indicado en el Capítulo 3 de la DIA.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	En relación al suelo, en Anexo 1.6 de la DIA Estudio de mecánica de suelos, se señala que para el reconocimiento del subsuelo, el estudio se basó en 4 calicatas, de acuerdo a lo observado en las calicatas el modelo estratigráfico se compone de una serie de estratos donde predomina la presencia de limo en todos ellos. En todas las calicatas se apreció una capa vegetal en la superficie. El espesor de la capa vegetal varía entre 0.4 y 0.7 m. Esta capa debe ser removida en su totalidad para la fundación de las estructuras. El terreno corresponde a un predio urbano de acuerdo al certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 1058 de fecha 14 de marzo de 2023 otorgado por la Dirección de Obras Municipales (DOM) de Quilicura, Adjunto en el Anexo A-03 de la adenda y PE N°15 de fecha 15.03.2023, Anexo A-03 de la Adenda. La localización del Proyecto se justifica dada la regulación de la zona según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, bajo la categoría de ZD (zona de servicios de carácter industrial exclusiva), de acuerdo con lo señalado en Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°1058 de fecha 14 de marzo de 2023 otorgado por la Dirección de Obras Municipales (DOM) de Quilicura, Adjunto en el Anexo A03 de la adenda. El terreno donde se emplazará el centro de acopio corresponde a terrenos urbanizados con bodegas, áreas desprovistas de vegetación para habita de fauna silvestre. Por lo que se puede señalar que no existirá pérdida de individuos o ejemplares de una población en categoría de conservación con altas densidades, invasión de individuos o ejemplares de fauna, perturbación significativa de fauna, modificación de la población, cambios en sus propiedades tales como tamaño o densidad de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	poblaciones, estructura de edad y sexo, movimientos migratorios y potencial reproductor (por ejemplo, reclutamiento o fertilidad). Según el Informe de caracterización de fauna silvestre adjunto en el Anexo 3.4 de la DIA, en el área de influencia del Proyecto se encontró una riqueza de 16 especies (15,1% del total potencial), de las cuales hay siete especies de aves y una especie de mamífero. De la prospección en terreno, ningún reptil ni anfibio fue encontrado. Las aves registradas son especies generalistas y de amplia distribución en el país, ninguna de estas presenta categoría de conservación. En cuanto a los mamíferos, no hubo registro de ejemplares que cuenten con categoría de conservación. La degradación del suelo se descarta en su totalidad debido a que el área y emplazamiento del Proyecto se desarrolla en un sector de zona industrial ZD (zona de servicios de carácter industrial exclusiva), cumpliendo con los usos de suelo permitidos.
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.	El área del proyecto se inserta dentro de un terreno de uso industrial, de acuerdo con el CIP presentado en marzo de 2023 otorgado por la Dirección de Obras Municipales (DOM) de Quilicura, Adjunto en el Anexo A-03 de la adenda, el área corresponde a terrenos urbanizados con bodegas, áreas desprovistas de vegetación. El sector de emplazamiento del Proyecto, sector altamente intervenido, no existirá explotación, alteración o manejo de superficies con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota. Respecto al suelo en Anexo 1.6 de la DIA Estudio de mecánica de suelos, se señala que, para el reconocimiento del subsuelo, el estudio se basó en 4 calicatas, de acuerdo a lo observado en las calicatas el modelo estratigráfico se compone de una serie de estratos donde predomina la presencia de limo en todos ellos. El proyecto cumplirá con las recomendaciones técnicas del Estudio de mecánica de suelos adjunto en el Anexo A-02 de la Adenda. Se informa además que, se cumplirá con el diseño de pavimentación y aguas lluvias adjunto en el Anexo A-04 de la Adenda y en el Anexo AC-02 de la Adenda Complementaria que presenta la memoria de cálculo y plan de mantenimiento del proyecto aguas lluvias. La degradación del suelo se descarta en su totalidad debido a que el área y emplazamiento del Proyecto se desarrollará en un sector urbanizado, donde no existirá presencia de suelos con valor agrícola o forestal, o con la inexistencia de cultivos en zonas aledañas, además de ser un uso de suelo industrial, según Capitulo 1 Descripción de proyecto de la DIA. En relación a la fauna, se presenta en el Anexo 3.4 el Informe caracterización de fauna silvestre de la DIA, se en el área de influencia del Proyecto se encontró una riqueza de 16 especies (15,1% del total potencial), de las cuales hay siete especies de aves y una especie de mamífero. De la prospección en terreno, ningún reptil ni anfibio fue encontrado. Las aves registradas son especies generalistas y de amplia distribución en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	el país, ninguna de estas presenta categoría de conservación. En cuanto a los mamíferos, no hubo registro de ejemplares que cuenten con categoría de conservación. Según lo señalado en el Anexo 3.4 de la DIA Es importante indicar que, el terreno donde se emplazará el centro de acopio corresponde a terrenos urbanizados con bodegas, áreas desprovistas de vegetación para habita de fauna silvestre.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	**Suelo:** La degradación del suelo se descarta en su totalidad debido a que el área y emplazamiento del Proyecto se desarrollará en un sector urbanizado, donde no existirá presencia de suelos con valor agrícola o forestal, o con la inexistencia de cultivos en zonas aledañas, además de ser un uso de suelo industrial, según Capitulo 1 Descripción de proyecto de la DIA. **Agua:** En relación con las aguas lluvias en el Anexo A-04 de la Adenda y en el Anexo AC-02 de la Adenda Complementaria se presenta la memoria de cálculo y plan de mantenimiento del proyecto aguas lluvias. Las aguas lluvias que serán dirigidas a los drenes del proyecto son aguas limpias no contaminadas. Los residuos que pudieran ser contaminantes no estarán en contacto con las aguas lluvias, estos residuos son considerados rechazos y serán llevados al "Área de rechazo" dentro de contenedores cerrados sobre un radier de hormigón impermeable y con canaleta antiderrame. **Aire:** Durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, las emisiones atmosféricas generadas no superaran los límites establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes. Tanto en la fase de construcción como la fase de cierre las fuentes emisoras son puntuales y temporales, por lo que se debe implementar medidas de control para reducir las emisiones de material particulado asociado al polvo fugitivo generado, detallado en el del Informe de emisiones atmosféricas disponible en el Anexo 1.4 de la DIA y Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se adjunta versión final del Informe emisiones atmosféricas.
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	A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación. De acuerdo con la estimación de emisiones incluida del Informe de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 1.4 de la DIA y Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se adjunta versión final del Informe emisiones atmosféricas, donde no se superan los límites establecidos en el art. 64° del PPDA. De acuerdo con la estimación de emisiones incluida del Informe de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo 1.4 de la DIA y Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se adjunta versión final del Informe emisiones atmosféricas. no se supera los límites establecidos en el art. 64°

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

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.	del PPDA. En lo que respecta a las normas secundarias de Calidad Ambiental - Agua, las siguientes son las vigentes en nuestro país: ▪ D.S. N°19/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales del Lago Villarrica. ▪ D. S. Nº122/2009 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales del Lago Llanquihue. ▪ D.S. Nº75/2009 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Serrano. Las citadas normas secundarias de calidad no aplican al Proyecto en evaluación, ya que éste se encuentra fuera de la zona de aplicación de ellas.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	De acuerdo a la información de caracterización de fauna silvestre presente en el Anexo 3.4, de la DIA se puede señalar que no existirá pérdida de individuos o ejemplares de una población en categoría de conservación con altas densidades, invasión de individuos o ejemplares de fauna, perturbación de fauna, modificación de la población, cambios en sus propiedades tales como tamaño o densidad de poblaciones, estructura de edad y sexo, movimientos migratorios y potencial reproductor (por ejemplo, reclutamiento o fertilidad) Debido a la ubicación del Proyecto, de acuerdo al certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 1058 de fecha 14 de marzo de 2023 otorgado por la Dirección de Obras Municipales (DOM) de Quilicura, Adjunto en el Anexo A-03 de la adenda el terreno corresponde a una zona de servicios de carácter industrial exclusiva, no se ha evidenciado presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. De acuerdo a la información presentada en el Informe caracterización de fauna silvestre del Anexo 3.4 de la DIA. De todas formas, en Informe de ruido y vibraciones presentado en el Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria Estudio acústico y vibraciones se presentan las formas de cumplimiento de la normativa vigente asociada a ruido.
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.	El Proyecto considera el manejo de sus productos y residuos conforme a la normativa vigente. En función de ello, no se prevén potenciales afecciones a los recursos naturales renovables. **Fase de construcción** En el Capítulo 6 de esta DIA se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PASM del 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	basuras y desperdicios de cualquier clase", durante esta fase. Respecto de los volúmenes de residuos a generar, se estiman en 1,00 kg/día por trabajador (dotación máxima de 150 trabajadores), alcanzando aproximadamente 150 kg de residuos domésticos al día (densidad 150 kg/L). En relación a los residuos de la construcción, se generarán principalmente trozos de plástico, madera, fierro, restos de hormigón, entre otros los que serán almacenados en contenedores cerrados y serán retirados por una empresa autorizada, según sea necesario. Se estima que se generarán 4,32 m3/total de escombros durante la fase de construcción. Los residuos sólidos considerados como peligrosos corresponden principalmente a envases vacíos de pinturas, pinturas, lubricantes, huaipes y EPP usados. Estos residuos serán almacenados temporalmente en un recinto ubicado en la instalación de faena, la cual dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°148/03 del MINSAL. En el Capítulo 6 de esta DIA se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PASM del artículo 142 del Reglamento del SEIA: "Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos". **Fase de operación** En el Capítulo 6 de esta DIA se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PASM del 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", durante esta fase. Respecto de los volúmenes de residuos a generar, se estiman en 1,00 kg/día por trabajador (dotación máxima de 20 trabajadores de la planta), alcanzando aproximadamente 20 kg de residuos domésticos al día (equivale a 1,00 m3/día; densidad 150 kg/L). Se habilitará un área correspondiente residuos no peligrosos acondicionada para el almacenamiento temporal de residuos industriales sólidos tales como madera, plásticos y metales que ingresan a la planta ya segregados y clasificados para su posterior comercialización, los cuales serán almacenados en contenedores cerrados. En cuadro de residuos no peligrosos/fase de operación del Anexo AC-04 Ficha resumen versión final de la Adenda complementaria, se presenta listado de los residuos a recepcionar en la planta, correspondiente a 140 ton/día, 15% material de rechazado por no cumplir con las condiciones indicadas en el "PROTOCOLO PARA RECIBIR LOS MATERIALES EN EL PROYECTO DE CENTRO DE ACOPIO CON SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS TRABÚN SPA", del Anexo A-03 de la Adenda. **Fase de Cierre** En el Capítulo 6 de esta DIA se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PASM del artículo 140 del Reglamento del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	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", durante esta fase. Respecto de los volúmenes de residuos a generar, se estiman en 0,4 ton/día de acuerdo a la información del cuadro de residuos no peligrosos/fase de cierre del Anexo AC-04 Ficha resumen versión final de la Adenda complementaria.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	En relación a los niveles freáticos, en la Figura 3-9 del capítulo 3 de la DIA se presentó la imagen del Plano de influencia del Proyecto sobre niveles freáticos de la zona. En el Anexo A-01 de la Adenda se adjunta plano con las excavaciones de fundación del proyecto y el nivel freático. En relación a la información del Capítulo 3 de la DIA, se actualiza el análisis en el Anexo A-04. En respuesta 5.2 de la Adenda el Titular aclara que el escurrimiento más próximo al Proyecto se encuentra ubicado a 350 metros al norte, actualmente está intervenido y entubado dado el desarrollo urbano-residencial, por lo que no es posible referencia espacialmente, de todos modos, se presenta cartografía del escurrimiento mencionado en la Figura III-2 de la Adenda "Escurrimientos superficiales cercanos al Proyecto". El Titular semana el Capítulo 3 y Anexo A-04 que: • El proyecto no intervendrá o explotará de recursos hídricos en cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles, cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles, vegas y/o bojedales que pudieran ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de agua, áreas o zonas de humedales, estuarios, turberas que pudieran verse afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales y la superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. • No existirá descarga de aguas servidas ni riles a las aguas superficiales y/o subterráneas, en ninguna de las fases del Proyecto. Lo anterior, en conjunto con las medidas propuestas permite afirmar que no se generará contaminación a este componente.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	En Capitulo 3 de la DIA y anexo A-04 de la Adenda complementaria, el Titular señala que, debido a la tipología del Proyecto, no se considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

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	Dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, dada la presencia de animitas en área de influencia que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En numeral 6 del Anexo 3.1 de la DIA Informe de caracterización de medio humano, el Titular señala que en relación con las áreas colindantes al proyecto y en general en el área de influencia establecida, corresponden a áreas altamente intervenidas con infraestructura de bodegaje y en menor grado industrial. el Proyecto contempla su instalación en un área urbana, en donde predomina considerablemente la actividad industrial, de bodegaje y almacenamiento, por lo que no existe mayor presencia de zonas cultivables ni actividades productivas dependientes del uso de recursos naturales. Asimismo, se indica que mediante las entrevistas realizadas y presentadas en Anexo A-05 de la Adenda se informa que la actividad hortícola ha ido en considerable disminución en el sector, esto debido a los costos de mantención y las limitaciones para acceder a recursos hídricos. En base a los registros de CONADI al interior del área de influencia se registra la existencia de una Asociación Indígena, correspondiente a la Asociación Indígena Hailla Rewe, con dirección en Cardenal Raúl Silva Henríquez, Pasaje 15, casa J. Tal como se describe en el numeral 5.4.2, del Anexo 3.1 de la DIA los miembros de esta asociación no tienen relación con el área de Proyecto, considerando que el predio cuenta con delimitación que impide el libre tránsito, y tal como se menciona anteriormente, no se identifican recursos naturales al interior del área de emplazamiento de Proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	En Anexo AC-04 de la Adenda complementaria el titular señala que, en el caso del Proyecto, no se contempla el reasentamiento de grupos humanos dado que el sitio en el que se emplazará no presenta asentamientos humanos.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En Capitulo 3 de la DIA el Titular señala que: • El área de Proyecto corresponde a la superficie limitada por el área comprendida por toda la planta, es decir un área de terreno bruta igual 4.512,81 m2 m². • La localización del Proyecto se justifica dada la regulación de la zona según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, bajo la categoría de ZD (zona de servicios de carácter industrial exclusiva), de acuerdo con lo señalado en Certificado de Informaciones Previas N°5527 de fecha 30 de junio de 2021, adjunto documento en el Anexo 1.2 de la DIA. • Es importante indicar que, el terreno donde se emplazará el centro

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	de acopio corresponde a terrenos urbanizados con bodegas, áreas desprovistas de vegetación para habita de fauna silvestre. De acuerdo a lo señalado en el Anexo AC-04 de la Adenda Complementaria el Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron (durante las visitas a terreno efectuadas) recursos naturales al interior de la zona del proyecto que sean sustento económico para grupos humanos ajenos al dueño del predio. Lo anterior es posible determinarlo mediante la aplicación de levantamiento en terreno donde se logró constatar que en el área de proyecto corresponde a un sitio sin uso, debidamente cercado, limitando el ingreso de personas naturales. Mayor información en Anexo 3.01 de la DIA y en Anexo información caracterización medio humano, en Anexo A-05 de Adenda.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En relación a lo señalado en el Anexo 3.1 de la DIA, el titular señala que el Proyecto no obstruye ni restringe al acceso y uso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. A partir de la condición basal de tránsito, más el aporte de flujos en fase de operación y cierre, y todas aquellas medidas de control de tránsito y comunicación con los vecinos el proyecto no se obstruirá ni se restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en ninguna de las fases.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En relación al Informe de caracterización de medio humano del Anexo 3.1 de la DIA, complementado por el Anexo A-05 de la Adenda, en relación con el acceso y calidad de equipamiento de servicios o infraestructura básica orientada a prestar servicios sociales y/o comunitarios a los habitantes del área de influencia del proyecto, no se prevé limitar y/o alterar el acceso a ella, o bien, incrementar la demanda de los servicios por parte del Proyecto en desmedro de los habitantes de las localidades circundantes, ya que los servicios higiénicos y de agua potable serán dispuestos al interior del predio por parte de la empresa. Por lo tanto, dada la naturaleza del Proyecto y de las partes, obras y acciones durante su construcción, operación y cierre, se considera que el acceso de los grupos humanos a bienes, equipamiento y servicios, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación, servicios sanitarios y de recreación no sufrirá ninguna variación en relación con la condición actual. En relación con la presencia de infraestructura social básica educación, salud y áreas comunitarias en general, no se verán afectado por ruido ni por vibraciones asociadas a la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto, debido a que no existe incumplimiento de la normativa, de acuerdo a la información presentada en el Anexo AC-03 de la Adenda complementaria. No se realizarán actividades y/o intervenciones adicionales susceptibles de afectar a la población circundante, toda vez que el área del Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	corresponde a un sector privado sin uso efectivo en la actualidad.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	De acuerdo al Anexo 3.1 de la DIA, en cuanto al área de influencia del proyecto, el Titular señala que no existen actividades o manifestaciones culturales dentro del predio donde se pretende instalar el proyecto. A su vez, tal como se ha señalado en el análisis de la dimensión antropológica del informe de medio humano, se registra la existencia de la Asociación Indígena Hailla Rewe al interior del área de influencia, la que desarrolla sus actividades en el Parque El Mañío, específicamente, realizan el We Tripantu. Es posible descartar cualquier impedimento al ejercicio y la manifestación de tradiciones de esta asociación, considerando que el Proyecto se emplazará en el sector industrial de la comuna de Quilicura, en un área que cuenta con distintos galpones y bodegas operativas. Asimismo, no existirá relación entre el Proyecto y el espacio utilizado por la asociación, ya que las rutas que contempla el Proyecto no son parte de la red vial del Parque El Mañío. A partir del conjunto de infraestructura o espacios relevantes en términos de asociatividad, sistemas de vidas y comunitaria, es posible indicar que el proyecto no afecta ni dificultará o impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, ya que los grupos humanos no interactúan de ninguna forma con el área de Proyecto.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El Titular presenta la caracterización de medio humano en informe de Anexo 3.1 de la DIA, la cual es complementada en Anexo A-05 de la Adenda, donde se señala que al interior del área de influencia se registra la existencia de una Asociación Indígena, correspondiente a la Asociación Indígena Hailla Rewe, con dirección en Cardenal Raúl Silva Henríquez, Pasaje 15, casa J., los miembros de esta asociación no tienen relación con el área de Proyecto, considerando que el predio cuenta con delimitación que impide el libre tránsito, y tal como se menciona anteriormente, no se identifican recursos naturales al interior del área de emplazamiento de Proyecto. En respuesta 17 de la Adenda complementaria, el Titular señala que durante el levantamiento de información primaria, del estudio de medio humano se realizaron las siguientes campañas: • Primera campaña: Se realizaron 6 entrevistas las cuales 3 se correspondieron a actores claves, tales como dirigentes o representantes sociales. Y los 3 faltantes a personas cercanas al área de proyecto. • Segunda campaña: Se realizaron 6 entrevistas más a personas naturales que habitaban dentro del Área de Influencia de Medio Humano, para desarrollar las dimensiones descritas en el estudio. • Tercera campaña: Se realizaron 8 entrevistas, que incluyeron a representantes de organizaciones sociales, tales como asociaciones indígenas, donde se contactó a dos representantes, la oficina de pueblos originarios, representantes de juntas de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	vecinos, además de personas naturales de los sectores del AIMH y cercanas al área de proyecto para describir actividades económicas. Con fecha 17 de octubre de 2022 se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, en virtud del artículo 86 del Reglamento del SEIA, en dicha actividad participó uno de los dirigentes de la Asociación Mapuche "Aylla Rewe", el secretario, Sr. Ricardo Coliñir, quien acudió en representación de su asociación. En relación con los temas tratados, el Sr. Ricardo Coliñir, realiza una breve introducción presentando a la asociación y a sus socios. Menciona que, la gran mayoría de los asociados son indígenas del sector de Lumaco, en la Región de La Araucanía. Destaca que la asociación, si bien se encuentra inscrita en el registro de CONADI, no poseen personalidad jurídica ya que no tienen relación con la Oficina Pueblos Originarios de la Comuna de Quilicura. Agregando que funcionan en conjunto con una agrupación denominada "Voz del Consejo de Todas las Tierras", la cual posee un carácter regional. El Parque El Mañío se presenta como un sitio de significancia cultural para la asociación indígena y sus socios ya que, es el punto de encuentro de la asociación y el lugar en el cual se localiza los sitios de mayor importancia cultural y ceremonial tanto para la asociación indígena Aylla Rewe, como para la población mapuche: el nguillatuwe y el rewe. En base al análisis realizado en el Anexo 3.1 de la DIA, a los resultados de las entrevistas, apoyándose de las observaciones en terreno, levantamiento de información secundaria, análisis de normativa y bibliografía asociada. Como también, el levantamiento de información primaria, a través de entrevistas a los respectivos vecinos más próximos, se concluye que, respecto al área de influencia del proyecto, no existen actividades o manifestaciones culturales dentro del predio donde se pretende instalar el proyecto.

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no significativo	No se identifica impacto ambiental en cuanto a la localización y valor ambiental del territorio, ya que el proyecto se desarrolla en un terreno particular, distante de poblaciones, recursos y áreas protegidas o de sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares
Existencia de poblaciones protegidas	En relación con la información presentada por el Titular en Anexo 3 de la Día y en Anexo A-05 de la Adenda existe la presencia de organizaciones indígenas en la comuna de Quilicura. Según los registros oficiales de CONADI, se tienen los siguientes resultados: Existen 5 asociaciones de carácter indígena en la comuna. Según el área de influencia del proyecto no se encuentran áreas de desarrollo indígena,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	sin embargo, se registra la existencia de 1 asociación indígena, llamada Hailla Rewe.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En relación a la información aportada por el Titular en Tabla 3-20 "Distancia al proyecto de las áreas protegidas", del capítulo 3 de la DIA se identificaron 5 áreas protegidas, correspondiente a un parque nacional, tres santuarios de la naturaleza y un humedal, sin embargo, no hay una distancia próxima con respecto al área del proyecto, considerando que el Santuario de la Naturaleza más cercano, se encuentra a 16 km y el humedal de Quilicura-O´Higgins se encuentra a 2 km., por lo que no se verán afectados por las acciones relacionadas a las actividades el proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En relación a la información del capítulo 3 de la DIA, el Titular señala que: Debido a la tipología del Proyecto y al utilizar la herramienta de "Análisis Territorial para la Evaluación del SEA" (http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/) se evidencia que el Proyecto no se localiza cercano a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, para ello se efectúa un análisis empleando un área de influencia de 1 km desde el centro que conforma el polígono del Proyecto. Por lo tanto, no se evidencia afectación en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde habiten poblaciones protegidas. Además, se señala que el Proyecto no se localiza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas, tal como se expone en el numeral 3.11 del Capítulo 3 de la DIA. En relación con la presencia de organizaciones indígenas en la comuna de Quilicura, según los registros oficiales de CONADI, se tienen los siguientes resultados: Existen 5 asociaciones de carácter indígena en la comuna. Según el área de influencia del proyecto no se encuentran áreas de desarrollo indígena, sin embargo, se registra la existencia de 1 asociación indígena, llamada Hailla Rewe. En la Figura 3-22 del Capítulo 3 de la DIA se ve georreferenciada la proximidad de comunidades indígenas con respecto al Proyecto. Entre las actividades y festividades organizadas por la asociación se encuentra la realización del We Tripantu, celebración que se destaca por ser una actividad abierta a toda la comunidad, con el objetivo de fortalecer la identidad del pueblo mapuche. Esta festividad se realiza en el parque El Mañío ubicado a un costado de la Autopista Vespucio Norte. Además, las organizaciones mapuches de la comuna cuentan con un centro ceremonial, llamado Inaltu Winkul. Este terreno cuenta con más de 9 mil metros cuadrados y se ubica a un costado del cementerio

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	municipal. El espacio tiene como objetivo permitir la interacción de la comunidad mediante la realización de ceremonias religiosas, deportivas y culturales. En relación a la información aportada por el Titular en Tabla 3-20 “Distancia al proyecto de las áreas protegidas”, del capítulo 3 de la DIA se identificaron 5 áreas protegidas, correspondiente a un parque nacional, tres santuarios de la naturaleza y un humedal, sin embargo, no hay una distancia próxima con respecto al área del proyecto, considerando que el Santuario de la Naturaleza más cercano, se encuentra a 16 km y el humedal de Quilicura-O´Higgins se encuentra a 2 km., por lo que no se verán afectados por las acciones relacionadas a las actividades el proyecto. Por lo tanto, el Proyecto: ▪ No se emplaza en o cercano a recursos protegidos. ▪ No se emplaza en o cercano a áreas protegidas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	En relación a la información del capítulo 3 de la DIA, el Titular señala que: Debido a la tipología del Proyecto y al utilizar la herramienta de “Análisis Territorial para la Evaluación del SEA” (http://sig.sea.gob.cl/analisisTerritorialExterno/) , el Proyecto no se localiza en recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental en términos de la extensión, magnitud o duración de la intervención de las partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no significativo	De acuerdo con el Capítulo 3 de la DIA y el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 1058 de fecha 14 de marzo de 2023 otorgado por la Dirección de Obras Municipales (DOM) de Quilicura, Adjunto en el Anexo A-03 de la Adenda. Los usos de suelo permitidos corresponden a la Zona D: de carácter industrial exclusiva, por lo que el Proyecto no afecta el valor paisajístico o turístico de la zona, dado que el Proyecto se desarrolla en un terreno particular, donde su área de influencia se presenta como un sector preferentemente agrícola forestal.
Existencia de valor turístico	En relación a la información presentada en el Capítulo 3 de la DIA, el Titular señala que, sobre la base del levantamiento de información en terreno, no se identifican atractivos turísticos cercanos al área de Proyecto
Existencia de valor paisajístico	En relación a la información presentada en el Capítulo 3 de la DIA, el Titular señala que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	valor paisajístico por encontrarse en un área del tipo industrial.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	En relación a la información presentada en el Capítulo 3 de la DIA, el Titular señala que debido a la tipología y emplazamiento del Proyecto, éste no obstruirá la visibilidad y tampoco alterará atributos de zonas con valor paisajístico, el Proyecto se emplaza dentro de la macrozona Centro, subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual del área de emplazamiento del Proyecto, se puede determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico. Respecto a la ubicación de las zonas de interés turístico con respecto al Proyecto, estas se encuentran a una distancia superior de 40 km.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	En relación a la información presentada en el Capítulo 3 de la DIA, el Titular señala que, debido a la tipología y emplazamiento del Proyecto, éste no obstruirá atributos de una zona con valor paisajístico, en términos a la duración o magnitud de la alteración, el Proyecto se emplazará dentro de dentro de la Macrozona Centro, subzona Cuencas y Valles. Sobre la base del levantamiento de información en terreno, no se identifican atractivos turísticos (oficiales ni locales) cercanos al área de Proyecto, existiendo zonas industriales y energéticos en las inmediaciones, las cuales generan flujo de vehicular y peatonal, pero debido a las características del área no serían significativas para el Proyecto.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En relación a la información presentada en el Capítulo 3 de la DIA, el Titular señala que, sobre la base del levantamiento de información en terreno, no se identifican atractivos turísticos (oficiales ni locales) cercanos al área de Proyecto, existiendo zonas industriales y energéticos en las inmediaciones, las cuales generan flujo de vehicular y peatonal, pero debido a las características del área no serían significativas para el Proyecto.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no significativo	Alteración monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en	• De acuerdo a la información aportada en la respuesta 37 de la Adenda Complementaria de acuerdo con las conclusiones del Informe Ejecutivo adjunto presentado en el Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se indica lo siguiente:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	• Los trabajos realizados durante el sondeo arqueológico buscan dar conformidad al desarrollo del componente arqueológico del proyecto autorizados mediante el ORD N°0934-23 del Consejo de Monumentos. Se realizo un total de 10 pozos de sondeo de 100 cm x 100 cm distribuidos uniformemente en una grilla y distanciados cada 20 metros entre sí, presentando dentro de ellos, 1 pozo de control estratigráfico. • Se logró excavar una superficie total de 10 metros cuadrados, con unidades con una profundidad promedio de 100 centímetros de profundidad, salvo la unidad de sondaje N°3 que llegó a una profundidad de 200 centímetros, con el fin de confirmar que no hubiese elementos culturales a mayor profundidad. Esta actividad no arrojó elementos culturales arqueológicos. Respecto al análisis estratigráfico propuesto en el presente informe, se puede confirmar que, al momento del cierre de los pozos, se puede apreciar el comienzo de depósitos aluviales del Río Mapocho (Qamo), las cuales se describen como sedimentos de grano fino como arenas, limos y arcillas con esporádicos lentes de granulometría gruesa. • Con los trabajos de sondeos arqueológicos realizados en las 10 unidades autorizada, el Titular señala que se determina la ausencia de evidencias culturales arqueológicas dentro del proyecto.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. 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 al numeral 3.5.1 Patrimonio Cultural, del Anexo 3.1 de la DIA, la zona a emplazar el proyecto no evidenció presencia de restos arqueológicos de tipo patrimonial protegidos la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente por las obras asociadas. En el Anexo A-05 de la Adenda se adjunta el Informe de Ejecutivo de la ejecución de los pozos de sondeo arqueológicos conforme al permiso del CMN (ORD. N°934 de fecha 22.02.2023). En el Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria se adjunta el informe ejecutivo donde en el apartado de estratigrafía se indica porqué se considera que todas las capas identificadas corresponden al estrato geológicamente estéril (pág. 29 a pág. 34). En Adenda complementaria se presenta análisis de la estratigrafía de otros sitios de la comuna que sustentan esta afirmación (ver pág. 34 a pág. 39). Los trabajos realizados durante el sondeo arqueológico buscan dar conformidad al desarrollo del componente arqueológico del proyecto “Centro de Acopio con clasificación y separación de residuos Trabún”, en la comuna de Quilicura, Región Metropolitana
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares	De acuerdo a la información presentada por el Titular en el Informe ejecutivo “Pozos de sondeo arqueológico” del Anexo AC-03 de la Adenda complementaria, se puede concluir que los trabajos de sondeos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

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.	arqueológicos realizados en las 10 unidades autorizadas por el Consejo de monumentos indican preliminarmente la ausencia de evidencias culturales arqueológicas dentro del proyecto, dando cumplimiento a lo solicitado por el honorable Consejo de Monumentos Nacionales.
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.	En relación con lo señalado en el Informe de caracterización de medio humano del Anexo 3.1 de la DIA y el complemento presentado en el Anexo A-05 de la Adenda: • Se establece que en el sitio en que emplazará el Proyecto no existe evidencia de que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. • En relación con la presencia de organizaciones indígenas en la comuna de Quilicura, según los registros oficiales de CONADI, existen 5 asociaciones de carácter indígena en la comuna. • Según el área de influencia del proyecto no se encuentran áreas de desarrollo indígena, sin embargo, se registra la existencia de asociación indígena, llamada Hailla Rewe. • Se indica además que, ninguna de las partes, obras o acciones del Proyecto afectará a grupos indígenas.

7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

No aplica

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

8.1.1 Riesgo o contingencia 1: Actividad Sísmica

Tabla 8.1.1 Riesgo 1: Actividad Sísmica	
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	*4.2*Áreas de trabajo o superficie del proyecto.*4.3*
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	**Fase de construcción y cierre:** • Las estructuras y el emplazamiento de las instalaciones de faenas cumplirán con las especificaciones técnicas del proyecto las que se han definido en conformidad con normativa chilena. • Se capacitará y entrenará al personal en labores de rescate y emergencia. • A modo general se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada contrato. • Se dispondrá de señalética en distintos puntos estratégicos de las partes y obras del proyecto, indicando zona de seguridad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	• Se realizarán simulacros al personal. **Fase de operación:** • El centro de acopio cumplirá con las especificaciones técnicas del proyecto las que se han definido en conformidad con normativa chilena. • Se capacitará y entrenará al personal en labores de rescate y emergencia. • Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia. • Se dispondrá de señalética en distintos puntos estratégicos, indicando zona de seguridad. • Se realizarán simulacros al personal.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las capacitaciones realizadas al personal. En cuanto a la documentación estará presente en obra para su fiscalización, la que será actualizada anualmente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápite 10.8 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, Anexo AC-04 Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	**Fase de construcción, operación y cierre:** • Si se produce un movimiento sísmico de gran magnitud. Se dará alerta de manera inmediata, para que se active el plan de emergencia y la evacuación del personal. • Paralización de toda maniobra, en el uso de maquinarias y/o equipos; a fin de evitar accidentes. De ser el caso, proceder a cortar la energía eléctrica de las faenas, talleres y toda instalación. • Se activará la alarma de Sismo y se activará el sistema automático de corte de equipos necesarios en el caso de la operación del proyecto. • Se suspenden las actividades en general. • Se suspende el suministro de energía. • Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en el proyecto. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el sismo haya cesado, así mismo como las réplicas venideras
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El jefe del equipo de respuesta a emergencias generará un informe preliminar para ser entregado a la SMA, para que esté en conocimiento de la activación del Plan de Emergencia ante Sismo. Lo anterior se activa en caso de un evento sísmico de magnitud superior a 7,0 en escala de Richter y que tenga ocurrencia ambiental, previo evaluación interna y valoración de este para ser informado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se mantendrá el registro de las acciones llevadas a cabo en el caso que active la emergencia, y se comunicará a la SMA por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) e Inspección Fiscal de la Dirección General de Concesiones (DGC) del MOP de la Ruta Vial Concesionada "Américo Vespucio Norte", y, a la Jefatura Provincial de Santiago, de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.

8.1.2 Riesgo o contingencia 2: Riesgo Incendio en el área en edificaciones

Tabla 8.1.2 Riesgo 2: Riesgo Incendio en el área en edificaciones	
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada a la instalación de faenas para el caso de las fases de construcción y cierre. Asociada a las actividades propias de la fase de operación.*4.3*
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	**Fase de construcción, operación y cierre:** • El contratista o personal (según fase del proyecto) se regirá por las medidas y obligaciones establecidas por el Titular para minimizar el riesgo de incendio y las que establece la ley. • Tanto en la fase de construcción, operación y cierre, el prevencionista de riesgos realizará una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos de manejo de sustancias peligrosas. • Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajos e instalación de faenas de la fase de construcción y cierre, y en la operación del proyecto, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). A su vez en la operación se instalarán sensores de detección de incendios. • Se dispondrá de extintores en cada fase del proyecto, ubicados estratégicamente en la obra. • Se realizará capacitaciones cada 4 meses, en control de incendio, uso y manejo de extintores en la fase de construcción, operación y cierre. • Se tendrá de manera visible para el personal el layout del predio, tanto de la fase de construcción, operación y cierre, indicando la ubicación y tipo de sustancias peligrosas e inflamables a manejar para facilitar el control de emergencias
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las inspecciones internas que realice el prevencionista de riesgos de la empresa, que se mantendrá en obra a disposición de la autoridad en caso de que lo requiera. Además, se mantendrá un documento con la firma de los trabajadores, de charla general de riesgos, donde se indicará, entre otros, cuáles son los elementos básicos para combatir un incendio y el lugar donde estarán disponibles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápite 10.8 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, Anexo AC-04 Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	**Para las fases de construcción, operación y cierre, se mantendrá las siguientes acciones:** • Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y al equipo de respuesta a emergencias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	• Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia del equipo de respuesta a emergencias, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos (132) y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Se deberá investigar las causas del siniestro. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado. **Se mantendrán los siguientes requisitos de seguridad:** • Previo a dar inicio a las actividades de revisión, se deberá comprobar si es posible acercarse al sector de siniestro. • En todo momento el personal de la brigada de emergencia estará en obligación del uso de todos los EPP pertinentes: Casco clase B, Lentes de seguridad, Guantes protectores, Ropa ignifuga y Calzado de seguridad. Durante la ejecución de las actividades mantener el material y equipo organizado. **Procedimiento ante la activación de alarma de incendio:** - Al activarse la alarma de incendio (sonora), este es reconocida y validad por el personal, por lo que el personal de turno acudirá al lugar donde se realiza la detección para constatar el siniestro para constatar si se trata de un amago o un incendio declarado. - Proceder a reportar situación a supervisor inmediato. - Caso de amago de incendio: o Localizar el extintor manual más cercano, retirar el seguro de activación y usar el equipo para apagar el amago de incendio activando la palanca manual y dirigiendo la acción del extintor hacia la base de la llama hasta que se logre controlar y apagar. o De ser posible, desenergizar el sector abriendo interruptores de baterías, interruptores de servicios auxiliares y desconectando el suministro de combustible. o Con el amago controlado, generar reporte correspondiente y registrar incidente. o Aislar la zona de afectación, contactar a contratista para evaluar daños. - En caso de incendio declarado: o Llamar a Bomberos a través del número 132. o Activar protocolo de evacuación de emergencia. o Despejar la zona de afectación. o Validar la disponibilidad de hidrantes perimetrales asociados al sistema

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	de extinción de incendios (usar si es necesario). o Una vez controlado y apagado el incendio generar reporte correspondiente y registrar incidente. o Aislar la zona de afectación, contactar a contratista para evaluar daños o Una vez controlado y mitigado el siniestro, proceder a investigar las causas que originaron el incidente para su análisis, corrección y/o mejora correspondiente. Generar un informe con detalles de lo acontecido que incluya descripción y alcance de daños, cronología de eventos, registro fotográfico y plan de acción.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El jefe del equipo de respuesta a emergencias generará un informe preliminar para ser entregado a la SMA, para que esté en conocimiento de la activación del Plan de Emergencia ante Incendios, el que se sujetan a una ocurrencia tenga efectos sobre el medio ambiente, previo evaluación interna y valoración de este para ser informado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se mantendrá el registro de las acciones llevadas a cabo en el caso que active la emergencia, y se comunicará a la SMA por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) e Inspección Fiscal de la Dirección General de Concesiones (DGC) del MOP de la Ruta Vial Concesionada "Américo Vespucio Norte", y, a la Jefatura Provincial de Santiago, de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Se dará el aviso inmediato a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) del Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AAMB).

8.1.3 Riesgo o contingencia 3: Derrame de residuos o sustancias peligrosas

Tabla 8.1.3 Riesgo 3: Derrame de residuos o sustancias peligrosas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada a las áreas de almacenamiento*4.3*
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	**Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y manipulación:** - Las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega que cumpla con las directrices del D.S. N°43/2016 del MINSAL, Reglamento de Sustancias Peligrosas. Estos productos químicos serán entregados con control de bodega, en porciones debidamente conferidas bajo registro. Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. - Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de estos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. - Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. - Los recintos de acopio de estas sustancias contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

<table>
<tr><td></td><td>- Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores.
- Se mantendrá un registro (en español) de las sustancias almacenadas, que estará a disposición del personal autorizado para ingresar a las bodegas, organismos externos y personal de bomberos. Este registro estará de acuerdo con lo establecido en la NCh 382 Of2004 o la que la sustituya.
- Croquis con la ubicación de las sustancias al interior de la bodega. Para los residuos peligrosos, se contará con una bodega de RESPEL, que dará cumplimiento a las directrices establecidas en D.S. N°148/03 del MINSAL.
- Se considera carpeta de asfalto reciclado para toda la zona . Para el caso de los materiales incompatibles con el Proyecto, incluida la materia orgánica que eventualmente pudiera llegar al recinto, será separada en contenedores para ser retirados, lo antes posible a un destinatario final autorizado.

El sistema de contención se describe las Características de la bodega de residuos peligrosos de la Adenda.

<table><tr><td>Bodega Respel</td><td>● Estructura en perfil tubular de 40 x 40 x 3 mm; Perfil tubular 30 x 30 x 3 mm para puertas; Perfil rectangular de 100 x 50 x 3 mm para zócalo y plancha en 1,5 mm para techo y cierre de bodega.

● Capacidad: 8 tambores de 220 L

● Dimensiones: 2,4 m de alto x 3,1 m de largo x 1,6 de fondo.

● La bodega tiene sistema de control de derrames (Receptáculo)</td></tr><tr><td>Tipo de Ventilación</td><td>Natural</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>Se mantendrá un registro con el listado y firma de asistencia de los trabajadores a charla acerca de las medidas de seguridad a adoptar en caso de derrame de sustancia y/o residuos peligrosos y se informará del lugar y tipo de elementos para la contención de derrames. Además, se instruirá acerca de la manipulación y almacenamiento de este tipo de sustancias.</td></tr>
<tr><td>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</td><td>Acápite 10.8 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, Anexo AC-04 Adenda Complementaria.</td></tr>
<tr><td>Acciones o medida a</td><td>Fase de Construcción y cierre: Para el caso de derrames de sustancias o</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

implementar para **controlar la emergencia**	residuos peligrosos al suelo, se aplicará como mínimo: - Identificar y localizar el foco que provoca contaminación, sea esta causado por un derrame accidental de una sustancia almacenada temporalmente o a causa de fugas en alguna maquinaria o dispositivo, para proceder inmediatamente a su control y neutralización. - Detectado el punto de fuga este será controlado mediante la contención del derrame procediendo a embolsar el recipiente afectado y sellándolo. - Como acción inmediata de precaución se aislará el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. - Si la contaminación es provocada por una fuga en maquinaria o equipo, se procederá a tratar de sellar esta fuga mediante la aplicación de una cinta de goma o similar, si esta no es capaz de controlar la fuga se detendrá el uso del equipo o maquinaria o se enviará a taller autorizado para su revisión y control. - Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°148/03 del MINSAL, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: o Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. o Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y debidamente autorizada. o Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro. En caso de ocurrencia de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. Adicional a lo anterior, el titular procederá a lo siguiente:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	a. Identificar los puntos de agua subterránea a muestrear (pozos existentes dentro o en las proximidades del área de proyecto). Deberá señalar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de cada punto, los cuales deben ser representativos del área de proyecto y representarlas en archivo digital kmz. b. efectuar un monitoreo inicial del agua subterránea, tanto de nivel freático como calidad fisicoquímica, considerando los parámetros de la NCh 409 incluyendo Hidrocarburos totales, Aceites y Grasas, pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica. Lo señalado, previo al inicio de la Fase de Cierre del presente proyecto, a fin de establecer la condición basal del acuífero para dicha Fase. c. Se realizará un monitoreo al inicio, y luego cada dos semanas, hasta que se dé por terminada la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Luego de dar aviso a las autoridades competentes, dependiendo del tipo de derrame, se realizará un informe preliminar que se entregará a la SMA con el procedimiento de contención, material utilizado y lugar de disposición final de los residuos producidos en la acción de contención. Se evaluarála magnitud del incidente, y en caso de que su valoración sea de magnitud se activará el proceso de información.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se mantendrá el registro de las acciones llevadas a cabo en el caso que active la emergencia, y se comunicará a la SMA por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) e Inspección Fiscal de la Dirección General de Concesiones (DGC) del MOP de la Ruta Vial Concesionada "Américo Vespucio Norte", y, a la Jefatura Provincial de Santiago, de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Se dará el aviso inmediato a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) del Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AAMB).

8.1.4 Riesgo o contingencia 4: Riesgo Posible afloramiento de napa

Tabla 8.1.4 Riesgo 4: Riesgo Posible afloramiento de napa	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Movimiento de tierras durante la fase de construcción*4.3*
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Previo al movimiento de tierras, se llevará a cabo una capacitación el personal, con el objetivo de prevenir un mal uso de la maquinaria que pueda generar un posible afloramiento.
Forma de control y seguimiento	Capacitación al personal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápite 10.8 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, Anexo AC-04 Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción del Proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	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. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. - Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales. Se indica que, la construcción del Proyecto cumplirá con las recomendaciones técnicas del Estudio de mecánica de suelos adjunto en el Anexo A-02 de la Adenda. Se informa además que, se cumplirá con el diseño de pavimentación y aguas lluvias adjunto en el Anexo A-04 de la Adenda y en el Anexo AC-02 de la Adenda Complementaria que presenta la memoria de cálculo y plan de mantenimiento del proyecto aguas lluvias. Las aguas lluvias que serán dirigidas a los drenes del proyecto son aguas limpias no contaminadas. Los residuos que pudieran ser contaminantes no estarán en contacto con las aguas lluvias, estos residuos son considerados rechazos y serán llevados al "Área de rechazo" dentro de contenedores cerrados sobre un radier de hormigón impermeable y con canaleta antiderrame. Se aclara que, el escurrimiento más próximo al Proyecto se encuentra ubicado a 350 metros al norte, actualmente está intervenido y entubado dado el desarrollo urbano-residencial, por lo que no es posible referencia espacialmente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de	En caso de que ocurra la emergencia, se dará aviso a la SMA, y se llevara el registro de todas las acciones para su resolución inmediata.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Se mantendrá el registro de las acciones llevadas a cabo en el caso que active la emergencia, y se comunicará a la SMA por medio del Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) e Inspección Fiscal de la Dirección General de Concesiones (DGC) del MOP de la Ruta Vial Concesionada "Américo Vespucio Norte", y, a la Jefatura Provincial de Santiago, de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas generales

9.1.1. Norma: Decreto Supremo Nº1.150/1980 del Ministerio del Interior. Constitución Política de la República de Chile.

Tabla 9.1.1 Norma: Decreto Supremo Nº1.150/1980 del Ministerio del Interior. Constitución Política de la República de Chile.	
Componente/materia:	General
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustará a todas las disposiciones constitucionales, otorgando las garantías constitucionales correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental (Resolución de Calificación Ambiental) favorable.
Forma de control y seguimiento	Ejecución de las medidas de control propuestas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y las establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

9.1.2. Norma: Ley N°19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.

Tabla 9.1.2 Norma: Ley N°19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	General
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.
Forma de cumplimiento	Mediante el cumplimiento de las normas ambientales vigentes y la implementación de acciones que permitan reducir y minimizar los impactos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	ambientales o efectos negativos sobre el medio ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental (Resolución de Calificación Ambiental) favorable.
Forma de control y seguimiento	Ejecución de las medidas de control propuestas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y las establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

9.1.3. Norma: Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Tabla 9.1.3 Norma: Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	
Componente/materia:	General
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto será calificado por la autoridad ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de Resolución de Calificación Ambiental (Resolución de Calificación Ambiental) favorable.
Forma de control y seguimiento	Ejecución de las medidas de control propuestas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y las establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

9.1.4. Norma: Decreto con Fuerza de Ley Nº458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y Resolución Nº20/94 del Gobierno Regional. Ley General de Urbanismo y construcciones.

Tabla 9.1.4 Norma: Decreto con Fuerza de Ley Nº458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y Resolución Nº20/94 del Gobierno Regional. Ley General de Urbanismo y construcciones.	
Componente/materia:	General
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emplazamiento del Proyecto
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajusta a las disposiciones indicadas por la ordenanza, la cual contiene y define las características técnicas de los proyectos, materiales y sistemas de construcción y urbanización, de acuerdo con los requisitos de obligatoriedad que establece la Ordenanza General.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de Edificación y Recepción Final, otorgado por la Dirección de Obras Municipales de Quilicura.
Forma de control y	Registro, según Permiso de Edificación y Recepción Final, de todas las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

seguimiento	disposiciones de la norma.

9.1.5. Norma: Decreto Supremo Nº30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento sobre programas de cumplimiento, autodenuncia y planes de reparación.

Tabla 9.1.5 Norma: Decreto Supremo Nº30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento sobre programas de cumplimiento, autodenuncia y planes de reparación	
Componente/materia:	General
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Ante un eventual daño ambiental, el Titular del Proyecto presentará un programa de cumplimiento ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación del programa de cumplimiento por parte de la SMA.
Forma de control y seguimiento	El programa de cumplimiento será fiscalizado por la SMA.

9.1.6. Norma: Decreto Supremo Nº31/2012 Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del sistema nacional de información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de resoluciones de calificación ambiental y de sanciones.

Tabla 9.1.6 Norma: Decreto Supremo Nº31/2012 Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del sistema nacional de información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de resoluciones de calificación ambiental y de sanciones.	
Componente/materia:	General
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Facilitación de documentación requerida por la autoridad a fin de facilitar la fiscalización.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de toda la documentación requerida por la autoridad a fin de facilitar la fiscalización.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de entrega de Información a la SMA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

9.1.7. Norma: Resolución N°223 de 2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente. Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental.

Tabla 9.1.7 Norma: Resolución N°223 de 2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente. Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental.	
Componente/materia:	General
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Remitir información a la SMA, respecto de las condiciones, compromisos o medidas, que ya sea por medio de monitoreo, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorias, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de información a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de entrega de Información a la SMA.

9.1.8. Norma: Resolución Exenta N°885/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 9.1.8 Norma: Resolución Exenta N°885/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	General
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplica a todo el desarrollo del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Todo aviso de contingencia o incidentes ocurrido en cualquiera de las fases del Proyecto será debidamente reportado a la SMA, en el plazo de 24 horas, de acuerdo con lo señalado en la presente norma
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de reporte de los avisos, contingencias o incidentes, según corresponda, en el sistema electrónico de seguimiento ambiental.
Forma de control y seguimiento	Actualización del registro de comprobantes, cargados en la plataforma web del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

9.2.1. Norma: Decreto Supremo Nº144/1961 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquiera naturaleza.

Tabla 9.2.1 Norma Decreto Supremo Nº144/1961 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquiera naturaleza.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Maquinaria, vehículos y grupos electrógenos.4
Forma de cumplimiento	En la construcción y cierre: Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizará tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo. En la operación: Mantenciones regulares al grupo electrógeno de emergencia
Indicador que acredita su cumplimiento	En la construcción: Registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas y registro fotográfico de señalización de restricción de velocidad y encarpe de camiones, entre otros. En la operación: Boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenciones del grupo electrógeno
Forma de control y seguimiento	En la construcción: Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga, mantenciones al día de maquinarias y camiones (revisiones técnicas). En la operación: Programa (calendarización) de mantenciones regulares a los grupos electrógenos mediante servicios autorizados

9.2.2. Norma: Decreto Supremo Nº594/1999 y sus modificaciones del Ministerio de Salud. Aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla 9.2.2 Norma: Decreto Supremo Nº594/1999 y sus modificaciones del Ministerio de Salud. Aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.4
Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajustará fielmente a las disposiciones contenidas en este Reglamento, cumpliendo todas las disposiciones aludidas en las actividades de construcción y operación. En la construcción se trabajará en ambientes al

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	aire libre (total ventilación) y, gracias a las medidas de control establecidas en el Estudio de emisiones atmosféricas adjunto en el Anexo AC-03 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las condiciones del área de trabajo.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra (fotográfico, listado de chequeo u otro) de los trabajadores utilizando correctamente sus Elementos de Protección Personal (EPP) y de las condiciones de su área de trabajo.

9.2.3. Norma: Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.

Tabla 9.2.3 Norma: Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todos los vehículos del proyecto. 4
Forma de cumplimiento	Verificar que los vehículos livianos que ingresan a la obra tengan su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de verificación de vehículos livianos con revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de verificación de vehículos livianos con revisión técnica al día.

9.2.4. Norma: Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica.

Tabla 9.2.4 Norma: Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todos los vehículos del proyecto. 4
Forma de cumplimiento	Verificar que los vehículos pesados que ingresan a la obra tengan su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de verificación de vehículos pesados con revisión técnica al día.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Forma de control y seguimiento	Registro en obra de verificación de vehículos pesados con revisión técnica al día.

9.2.5. Norma: Decreto Supremo Nº38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

Tabla 9.2.5 Norma: Decreto Supremo Nº38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.	
Componente/materia:	Emisiones por Ruido
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto, respecto a las emisiones de ruido.4
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción, operación y de cierre se adoptarán medidas de mitigación a fin de no superar los límites de ruido normados. Dichas medidas se detallan en el Estudio acústico y vibraciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la correcta ejecución de las medidas de control propuestas en el Estudio acústico y vibraciones.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de la implementación de las medidas dispuestas en el Estudio acústico y vibraciones.

9.2.6. Norma: Decreto Supremo Nº594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla 9.2.6 Norma: Decreto Supremo Nº594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia:	Emisiones por Ruido
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto, que deba usarse protección personal auditiva.4
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción/cierre, el personal contará con protecciones auditivas para realizar los trabajos que generen ruidos molestos, es decir, ruidos estables o fluctuantes superiores a un nivel de presión sonora continuo equivalente superior a 85 dB(A) lento, para una jornada de ocho horas diarias.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra, por medio de listado de chequeo, fotografía u otro, que acredite la entrega de EPP a los trabajadores y el correcto uso de éstos.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de trabajadores que utilizan equipos de protección personal.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

9.2.7. Norma: D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar Emisiones que indica.

Tabla 9.2.7 Norma: D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar Emisiones que indica.	
Componente/materia:	Emisiones
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos.4
Forma de cumplimiento	Previo a la utilización de los generadores se procederá a la declaración de las emisiones de las fuentes fijas contempladas en las fases del Proyecto, si corresponde
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proyecto cumple con los límites establecidos en el art. 64 de la PPDA y, por tanto, no debe compensar emisiones en ninguna de sus fases.
Forma de control y seguimiento	No aplica. Se indica que, el Proyecto cumple con los límites establecidos en el art. 64 de la PPDA y, por tanto, no debe compensar emisiones en ninguna de sus fases

9.2.8. Norma: D.S. N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 9.2.8 Norma: D.S. N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Emisiones
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito vehicular del Proyecto.4
Forma de cumplimiento	Durante la actividad, se cumplirá con las acciones destinadas a minimizar las emisiones atmosféricas. Los equipos y maquinarias usados para las faenas y operación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material particulado.
Indicador que acredita su cumplimiento	La verificación de cumplimiento de estas medidas podrá realizarse in situ, mediante simple inspección visual.
Forma de control y seguimiento	Registro de las mejoras adoptadas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

9.2.9. Norma: Decreto con Fuerza de Ley Nº725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario

Tabla 9.2.9 Norma: Decreto con Fuerza de Ley Nº725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto. A su vez en específico en la zona de almacenamiento transitorio de residuos.4
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción/cierre: Los residuos generados serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Éstos serán retirados por el servicio de recolección municipal y dispuesta a relleno sanitario autorizado. En la fase de operación: Los residuos domiciliarios se acumularán por un período máximo de tres días, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal, quienes trasladarán estos residuos a rellenos sanitarios autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados. Registro de recolección de residuos sólidos domiciliarios en la fase de operación, por parte del servicio de aseo municipal.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de los comprobantes de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados.

9.2.10. Norma: Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje

Tabla 9.2.10 Norma: Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje	
Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto. A su vez en específico en la zona de almacenamiento transitorio de residuos.4
Forma de cumplimiento	Se separarán y entregarán los residuos a empresas autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la generación de residuos de la fase de construcción/cierre y de centro de acopio (fase de operación). Registro de establecimiento en el RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro de comprobantes de declaración en SINADER/SIDREP.

9.2.11. Norma: Decreto Supremo Nº1/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC

Tabla 9.2.11 Norma: Decreto Supremo Nº1/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba reglamento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos y emisiones de las distintas fases del proyecto.4
Forma de cumplimiento	Se designará a un encargado de informar los residuos generados a través del sistema de Ventanilla Única (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de registro de la declaración a través del RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro de despacho de todos los residuos generados durante la operación y cierre del Proyecto y su posterior declaración en el sitio web del RETC.

9.2.12. Norma: Decreto Supremo Nº148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos

Tabla 9.2.12 Decreto Supremo Nº148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos	
Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Mantención de equipos y/o eventual derrame de sustancias peligrosas.4
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente sellados, almacenados temporalmente en bodega de RESPEL. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de retiro de residuos peligrosos cada 6 meses por parte de transportistas y destinatarios autorizados.
Forma de control y seguimiento	Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas.

9.2.13. Norma: Decreto Supremo Nº158/1980 y su complemento el Decreto N°414/2015 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos

Tabla 9.2.13 Norma: Decreto Supremo Nº158/1980 y su complemento el Decreto N°414/2015 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.	
Componente/materia:	Transporte

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de residuos, materiales u otros.4
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto se contempla el transporte de camiones con carga hacia y desde la obra. El Titular velará porque en todo momento los camiones involucrados en cualquiera de las fases del Proyecto cumplirán con esta normativa. Los camiones involucrados en las actividades de transporte para la fase de operación y cierre del Proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura, entre otros).
Forma de control y seguimiento	Registro en obra que evidencien el cumplimiento del límite de peso por eje de sus vehículos.

9.2.14. Norma: Decreto Supremo Nº75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica

Tabla 9.2.14 Norma: Decreto Supremo Nº75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de residuos, materiales u otros.4
Forma de cumplimiento	Los camiones que transporten materiales serán cubiertos correctamente (fase de construcción/Operación/cierre), por lo que no se producirán escurrimientos o caídas involuntarias, adicionalmente los camiones al salir del terreno del Proyecto serán controlados en cuanto a su nivel de carga. En la fase de operación, se utilizarán camiones especiales, por lo cual serán controlados su nivel de carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Exigencia contractual. Registro fotográfico de ingreso de camiones encarpados.
Forma de control y seguimiento	Control al ingreso/egreso de la obra. Los camiones que transporten tierra de excavaciones o material para relleno deben estar encarpados.

9.2.15. Norma: Decreto Supremo Nº200/1993 del Ministerio de Obras Públicas. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país

Tabla 9.2.15 Norma: Decreto Supremo Nº200/1993 del Ministerio de Obras Públicas. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.	
Componente/materia:	Transporte

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de residuos, materiales u otros.4
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento los vehículos que circulan por las vías urbanas del área de influencia directa del Proyecto cumplan este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura, entre otros)
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de la carga máxima que transportan los camiones que ingresan y egresan de la zona del Proyecto.

9.2.16. Norma: Decreto Supremo Nº298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de sustancias peligrosas por calles y caminos.

Tabla 9.2.16 Norma: Decreto Supremo Nº298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de sustancias peligrosas por calles y caminos.	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de residuos, materiales u otros.4
Forma de cumplimiento	El Titular velará porque en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto se ajuste a lo indicado en este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Realizar transporte de sustancias peligrosas con transportistas autorizados.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra del transportista y de las características de los camiones que efectúan el transporte de sustancias peligrosas.

9.2.17. Norma: D.F.L. Nº850/1998 Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del D.F.L. N°206, de 1960

Tabla 9.2.17 Norma: D.F.L. Nº850/1998 Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del D.F.L. N°206, de 1960.	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte vehículos y accesos.4

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Forma de cumplimiento	Se adoptarán las medidas adecuadas para el tránsito de los camiones que transporten materiales por las vías tuición MOP, dándose cumplimiento en todo momento con lo dispuesto en los cuerpos legales mencionados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permisos Obras Publicas y Dirección de Vialidad según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Copia de la resolución.

9.2.18. Norma: Resolución N°1/1995 del MINTRATEL, que "Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica".

Tabla 9.2.18 Norma: Resolución N°1/1995 del MINTRATEL, que "Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica".	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte vehicular pesado.4
Forma de cumplimiento	Registro en obra de la flota vehicular que conlleva el Proyecto con sus respectivas dimensiones y hoja de rutas de proveedores de insumos/destinatarios de residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra del listado de vehículos pesados y ruta origen/destino.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra mensual.

9.2.19. Norma: D.S. Nº4/1994 del MINTRATEL, que "Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control"

Tabla 9.2.19 Norma: D.S. Nº4/1994 del MINTRATEL, que "Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control"	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte vehicular.4
Forma de cumplimiento	Se contará con un registro de obra de la revisión técnica al día para los vehículos pertenecientes a los contratistas y trabajadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra mensual de revisión técnica de los vehículos pertenecientes a los contratistas y trabajadores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

9.2.20. Norma: D.S. Nº4/1992 del MINSAL, que "Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales".

Tabla 9.2.20 Norma: D.S. Nº4/1992 del MINSAL, que "Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales".	
Componente/materia:	Emisiones
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte vehicular.4
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 12° de la norma referido a "Las fuentes estacionarias deberán acreditar sus emisiones de MP, mediante el método CH- 5. Tratándose de una fuente estacionaria puntual la medición deberá realizarse cada doce meses. En el caso de una fuente estacionaria grupal la medición deberá realizarse cada tres años. En ambos casos, la medición deberá ser realizada por los Laboratorios de Medición y Análisis autorizados por el Servicio de Salud de la Región Metropolitana."
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de medición del grupo generador en caso de que corresponda.
Forma de control y seguimiento	Informe de medición del grupo generador en caso de que corresponda.

9.2.21. Norma: D.S. Nº279/1983 del MINSAL que "Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna".

Tabla 9.2.21 Norma: D.S. Nº279/1983 del MINSAL que "Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna".	
Componente/materia:	Emisiones
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte vehicular.4
Forma de cumplimiento	Se contará con un registro de obra de la revisión técnica al día para los vehículos pertenecientes a la obra (contratistas y trabajadores).
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra mensual de revisión técnica de los vehículos pertenecientes a la obra.

9.2.22. Norma: D.S. Nº47/1992 del MINVU, "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5. (emisiones atmosféricas).

Tabla 9.2.22 Norma: D.S. Nº47/1992 del MINVU, "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5. (emisiones atmosféricas).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades propias de la actividad de la faena de construcción y cierre.4
Forma de cumplimiento	a) Se dará cumplimiento a las disposiciones indicadas en el artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5 de la norma. b) Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6. c) Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. d) Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. e) Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. f) Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las emanaciones de polvo y los ruidos molestos. g) La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de las medidas establecidas en el artículo 5.8.3 y 5.8.5 de la OGUC.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico.

9.2.23. Norma: D.S. Nº47/1992 del MINVU, "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" (OGUC), artículo 5.8.3 N°4 (ruido)

Tabla 9.2.23 Norma: D.S. Nº47/1992 del MINVU, "O D.S. Nº47/1992 del MINVU, "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" (OGUC), artículo 5.8.3 N°4 (ruido)	
Componente/materia:	Emisiones por ruido
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades propias de la actividad de la faena de construcción y cierre.4
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a las disposiciones indicadas en el artículo 5.8.3 N°4 (ruido) **Fase de operación:** Se mantendrán en buen estado los encierros acústicos y silenciadores tipo "hospital" para la salida de gases. **Fase de construcción/cierre:** Previo al inicio de la obra, se presentará a la DOM de Quilicura un programa de trabajo de ejecución de las obras que contenga los siguientes antecedentes:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	a) Horarios de funcionamiento de la obra. b) Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas. c) Nombre del constructor responsable y número telefónico de la obra, si lo hubiere
Indicador que acredita su cumplimiento	**Fase de construcción/cierre:** Registro fotográfico de los encierros acústicos y silenciadores en buen estado. **Fase de operación:** Comprobante de ingreso del programa de trabajo a la DOM de Quilicura
Forma de control y seguimiento	Registro físico de los indicadores de cumplimiento.

9.2.24. Norma: D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo" (residuos).

Tabla 9.2.24 Norma: D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo" (residuos).	
Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las actividades de generación de residuos4
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente sellados, almacenados temporalmente en bodega de RESPEL. Serán retirados por empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de retiro de residuos peligrosos cada 6 meses por parte de transportistas y destinatarios autorizados.
Forma de control y seguimiento	Registro físico de los indicadores de cumplimiento.

9.2.25. Norma: Decreto Nº18 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.

Tabla 9.2.25 Norma: Decreto Nº18 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.	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Todas las actividades de transporte.4

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento al, Artículo 1º: Prohíbase la circulación de los vehículos de carga que más adelante se indican, por las vías ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio, excluyendo las autopistas Av. Presidente Eduardo Frei Montalva (Ruta 5 Norte) y Av. Presidente Jorge Alessandri Rodríguez (Ruta 5 Sur) y el eje Av. Cerrillos-Av. General Velásquez-Av. Joaquín Walker Martínez-Av. Apóstol Santiago, de la Región Metropolitana: (…) La prohibición indicada en la letra a) del artículo 1º, no regirá en aquellas vías que, de conformidad al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, pertenecen a las Zonas Industriales Exclusivas de las comunas de Cerro Navia, Conchalí, Pudahuel, Quilicura y Renca. Tampoco regirá para los vehículos de carga, de peso bruto vehicular superior a los 16.000 kilos, que circulen, en el horario y vías que, mediante resolución, establezca el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de conocimiento de los transportistas de la normativa.
Forma de control y seguimiento	Consulta al personal sobre su conocimiento.

9.2.26. Norma: Decreto Exento N°728/2017 Ordenanza local sobre manejo de residuos y escombros provenientes de excavaciones, demoliciones, desmontes, obras de edificación y urbanización

Tabla 9.2.26 Norma: Decreto Exento N°728/2017 Ordenanza local sobre manejo de residuos y escombros provenientes de excavaciones, demoliciones, desmontes, obras de edificación y urbanización.	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones, obra gruesa4
Forma de cumplimiento	El Titular presentará la Declaración de Residuos al momento de solicitar los permisos indicados en el artículo 2. Los residuos sólidos industriales no peligrosos, dichos residuos serán almacenados en un patio de acopio, donde se acumularán escombros y excedentes de tierra, los cuales se encontrarán debidamente dispuestos, delimitados y señalizados, de acuerdo con sus características y naturaleza, el Titular privilegiará la reutilización de estos residuos, sin embargo, en caso de que no sea factible lo anterior, serán retirados por una empresa autorizada y dispuestos en sitio autorizado para estos fines. Estos residuos serán retirados mensualmente. El Titular declarará estos residuos a través del sistema de Ventanilla Única del RETC, cuando corresponda, dando cumplimiento al D.S. Nº1/2013 MMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular mantendrá en obra las boletas o facturas que les permitan acreditar lo anterior. Se llevará además un registro de estos residuos generados en obra.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Forma de control y seguimiento	Registro en obra de transporte y comprobantes de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados

9.2.27. Norma: Decreto Exento N°281/2017 Ordenanza de autorización transporte de basuras, desechos, escombros o residuos de cualquier tipo de acuerdo con ley N°20.879.

Tabla 9.2.27 Norma: Decreto Exento N°281/2017 Ordenanza de autorización transporte de basuras, desechos, escombros o residuos de cualquier tipo de acuerdo con ley N°20.879.	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las acciones4
Forma de cumplimiento	El Titular presentará la Declaración de Residuos al momento de solicitar los permisos indicados en el artículo 2. **En la construcción:** Los residuos generados serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito. Éstos serán retirados por el servicio de recolección municipal y dispuesta a relleno sanitario autorizado. **En la operación:** Se contará con salas de basuras, diseñada especialmente para la acumulación de residuos. Los residuos domiciliarios se acumularán por un período máximo de tres días, para luego ser retirados por el servicio de recolección municipal, quienes trasladarán estos residuos a rellenos sanitarios autorizados
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados, para corroborar la adecuada gestión de los residuos. Certificado de retiro de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de transporte y comprobantes de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados.

9.2.28. Norma: Decreto Exento N°1371/2017 Ordenanza de Medio Ambiente y de Higiene Ambiental

Tabla 9.2.28 Norma: Decreto Exento N°1371/2017 Ordenanza de Medio Ambiente y de Higiene Ambiental.	
Componente/materia:	Residuos, ruidos, olores y emisiones
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las acciones4
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento en todo momento a los requisitos establecidos en el cuerpo normativo, respecto a residuos, ruidos y olores y contaminación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	atmosférica.
Indicador que acredita su cumplimiento	Lo requerido en el cuerpo normativo
Forma de control y seguimiento	Lo requerido en el cuerpo normativo

9.2.29. Norma: ORD. 15/83. Ordenanza sobre Prevención y Control de Ruidos Molestos en la comuna.

Tabla 9.2.29 Norma: ORD. 15/83. Ordenanza sobre Prevención y Control de Ruidos Molestos en la comuna.	
Componente/materia:	Emisiones por ruido
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las acciones4
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento en todo momento a los requisitos establecidos en el cuerpo normativo, respecto a horarios de trabajos y prohibiciones
Indicador que acredita su cumplimiento	Lo requerido en el cuerpo normativo
Forma de control y seguimiento	Lo requerido en el cuerpo normativo

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

9.3.1. Norma: Decreto Supremo Nº50/2003 del Ministerio de Obras Públicas. Aprueba el reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado.

Tabla 9.3.1 Norma: Decreto Supremo Nº50/2003 del Ministerio de Obras Públicas. Aprueba el reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado	
Componente/materia:	Agua
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación de baños químicos, retiro de aguas servidas.4
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá para sus distintas fases de desarrollo, instalaciones de agua potable y aguas servidas. Para la fase de construcción, operación y cierre, se conectará al empalme de red existente de potable. Los servicios sanitarios corresponderán a baños químicos. Para la fase de operación el proyecto cuenta con certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado N°0001054 de fecha 04 de febrero de 2022.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Indicador que acredita su cumplimiento	En la fase de construcción/cierre: Copia de factura u otro documento que acredite el retiro de los residuos de baños químicos por una empresa autorizada. En la fase de operación: Recepción municipal otorgada por la DOM de Quilicura.
Forma de control y seguimiento	En la fase de construcción/cierre: Registro en obra de copia de factura u otro documento que acredite el retiro de los residuos de baños químicos por una empresa autorizada. En la fase de operación: Registro en administración del edificio de recepción municipal otorgada por la DOM de Quilicura

9.3.2. Norma: Decreto Supremo N°735/1969 del Ministerio de Salud Pública. Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.

Tabla 9.3.2 Norma: Decreto Supremo N°735/1969 del Ministerio de Salud Pública. Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.	
Componente/materia:	Agua
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Agua potable de la Red existente. Instalación de Baños químicos, retiro de aguas servidas.4
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá para sus distintas fases de desarrollo, instalaciones de agua potable y aguas servidas. Para la fase de construcción, operación y cierre, se conectará al empalme de red existente de potable. Los servicios sanitarios corresponderán a baños químicos. Para la fase de operación el proyecto cuenta con certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado N°0001054 de fecha 04 de febrero de 2022.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la fase de construcción, operación y cierre: Se tendrá acceso a la red de agua potable existente.
Forma de control y seguimiento	Registro de pago de boleta de servicios de agua potable y alcantarillado de aguas servidas.

9.3.3. Norma: Ley N°17.288/1970 Ministerio de Educación. Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925.

Tabla 9.3.3 Norma: Ley N°17.288/1970 Ministerio de Educación. Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Otros cuerpos legales	D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación. Reglamento arqueológico, antropológico y paleontológico
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Eventual hallazgo durante actividades de la fase de operación y/o cierre4

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de cualquiera de las actividades de la fase de construcción, del Proyecto, se produce algún hallazgo de ruinas o cualquier tipo de restos arqueológicos se paralizarán inmediatamente las obras y se avisará a Carabineros y al Consejo de Monumentos Nacionales.
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	Registro en obra de los hallazgos declarados.

9.3.4. Norma: Decreto exento N°551/2020 "Ordenanza local sobre protección, conservación, rehabilitación, y mantención de la biodiversidad local de Quilicura".

Tabla 9.3.4 Norma: Decreto exento N°551/2020 "Ordenanza local sobre protección, conservación, rehabilitación, y mantención de la biodiversidad local de Quilicura".	
Componente/materia:	Protección Biodiversidad
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las acciones.4
Forma de cumplimiento	En relación con las aguas subterráneas, en el Estudio de Mecánica de Suelos que se adjuntó en el Anexo A-02 de la Adenda no se detectó la presencia de aguas subterráneas Se informa además que, se cumplirá con el diseño de pavimentación y aguas lluvias adjunto en el Anexo A-04 de la Adenda y en el Anexo AC-02 de la Adenda Complementaria que presenta la memoria de cálculo y plan de mantenimiento del proyecto aguas lluvias. Las aguas lluvias que serán dirigidas a los drenes del proyecto son aguas limpias no contaminadas. Los residuos que pudieran ser contaminantes no estarán en contacto con las aguas lluvias, estos residuos son considerados rechazos y serán llevados al "Área de rechazo" dentro de contenedores cerrados sobre un radier de hormigón impermeable y con canaleta antiderrame. El Proyecto no contempla intervenir o explotar cursos o cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles. Tampoco contempla intervenir o extraer recursos hídricos de cuerpos o cursos de aguas en que, se generen fluctuaciones de niveles, ni intervenir o explotar vegas y/o bofedales, así como tampoco intervenir o explotar áreas o zonas de humedales, estuarios o turberas, ni áreas con glaciares. Pese a que el Proyecto no se encuentra en un área de Interés Natural según el artículo 7, se dará cumplimiento a lo indicado en los artículos 9 y 15 en referencia a prohibiciones. En énfasis que no se verterán ni residuos sólidos ni líquidos de ningún tipo a cuerpos de agua superficiales
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados, para corroborar la adecuada gestión de los residuos. Certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	Certificado de retiro de residuos peligrosos. Permisos municipales para trabajos en vía pública
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de transporte y comprobantes de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados

9.3.5. Norma: ORD. 8/84. Ordenanza sobre Mantención de Áreas Verdes y Especies Vegetales en la vía pública

Tabla 9.3.5 Norma: ORD. 8/84. Ordenanza sobre Mantención de Áreas Verdes y Especies Vegetales en la vía pública	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las acciones.4
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento en todo momento a los requisitos establecidos en el cuerpo normativo, respecto a la mantención de especies arbóreas existentes y limpieza de los veredones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Lo requerido en el cuerpo normativo.
Forma de control y seguimiento	Lo requerido en el cuerpo normativo.

9.3.6. Norma: ORD. 7/84. Ordenanza Comunal sobre Conservación de la vía pública

Tabla 9.3.6 Norma: ORD. 7/84. Ordenanza Comunal sobre Conservación de la vía pública	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Otros cuerpos legales	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las acciones.4
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento en todo momento a los requisitos establecidos en el cuerpo normativo, respecto exigencias en conservación de pavimentos y mobiliario urbano, especialmente durante obras de excavación y en la vía pública.
Indicador que acredita su cumplimiento	Lo requerido en el cuerpo normativo.
Forma de control y seguimiento	Lo requerido en el cuerpo normativo.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.1.1. Permiso 140

Tabla 10.1.1 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, elección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante toda la fase de construcción y cierre en el acopio de residuos sólidos domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos inertes propios de este tipo de fase. Para las ases de construcción y cierre se utilizará el mismo tipo de instalación de faenas. Para la fase de operación, aplica al acopio de residuos sólidos domiciliarios durante la operación del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Para la fase de construcción y cierre del Proyecto considera la habilitación de una instalación de Faena, la cual albergará dos Sitios de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos No Peligrosos, correspondiente a un sitio para Residuos Sólidos Domésticos (RSD) y uno para Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP). El Proyecto consiste en la construcción y operación de una planta de acopio de materiales provenientes de los edificios de construcción y de actividades productivas, tales como materiales de embalajes, desechos metálicos, plásticos como tuberías, polietileno, restos de yeso, cartón, maderas y otros. La función principal de la planta es recibir, separar y despachar los diferentes materiales recepcionados (inertes y residuos industriales no peligrosos) para su posterior comercialización (valorización de residuos). No se contempla la recepción de residuos provenientes de recolección municipal tradicional ni de otros orígenes en que las mezclas de residuos incluyan elementos no listados como procesables, tales como residuos orgánicos, residuos líquidos, envases de vidrio, telas y géneros y residuos peligrosos, entre otros. Para más información, en el Anexo 1.3 de la DIA se presentan los planos generales de la planta. Para la fase de operación del Proyecto, se considera un edificio administrativo, un patio de descarga con la respectiva maquinaria, y la habilitación de un sitio de almacenamiento temporal de acopio para todos los residuos que ingresen a la planta, siendo segregados y clasificados para su posterior comercialización, los cuales serán almacenados en contenedores cerrados.
Pronunciamiento del órgano	SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante su Oficio ORD.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

competente	N°2918 de fecha 28 de septiembre de 2023.

10.1.2. Permiso 142

Tabla 10.1.2 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 corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase de construcción, en la bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	a) Descripción del sitio de almacenamiento. El sitio de almacenamiento temporal de residuos se ubicará en un sector de terreno contiguo a la zona de faena. En esta área existirá una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, la cual se instalará sobre una base de hormigón, cumpliendo los requerimientos del Decreto Supremo Nº148/2003 del Ministerio de Salud y las características constructivas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. Las características constructivas corresponden a lo indicado a continuación:

Bodega RESPEL	• Estructura en perfil tubular de 40 x 40 x 3 mm; Perfil tubular 30 x 30 x 3 mm para puertas; Perfil rectangular de 100 x 50 x 3 mm para zócalo y plancha en 1,5 mm para techo y cierre de bodega. • Capacidad: 8 tambores de 220 L • Dimensiones: 2,4 m de alto x 3,1 m de largo x 1,6 de fondo. • La bodega tiene sistema de control de derrames (Receptáculo)
Tipo de ventilación	Natural

c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento. El tipo de residuos a almacenar corresponde principalmente a los generados durante la actividad de la fase de construcción y cierre, estos residuos consisten principalmente en los indicados en la siguiente tabla.

Residuo peligroso	Característica de peligrosidad	ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Lugar de disposición final
Envases de pinturas	Inflamable	0,20	Bodega de Residuos peligrosos Transitoria (PAS 142).	No superior a 6 meses	Lugar autorizado (fuera del área del Proyecto, en la RM)
Solventes	Inflamable	0,15			
Envases de pegamentos, aceites y barnices	Inflamable	0,15			
Torner de impresoras	Inflamable	0,02			
EPPs/ huaipes contaminados	Inflamable	0,01			
Tubos fluorescentes	Inflamable	0,01			
Lubricantes/ aceites usados	Inflamable	0,06			

d) Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	población. La bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos se instalará sobre una base de hormigón, tendrá una capacidad de retención de escurrimientos, el que corresponde al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Estará techada y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. Debido a las características fisicoquímicas de los residuos a ser almacenados temporalmente, las medidas consideradas minimizarán la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. El titular tendrá presente que en ninguna circunstancia pondrá en contacto entre sí residuos que sea de naturaleza incompatible. Para lo anterior, debe considerar las instrucciones proporcionadas en la correspondiente hoja de datos de seguridad, y la tabla de incompatibilidades del artículo 87° del D.S. N°148/2003 de MINSAL; en el caso de los tubos fluorescentes y ampolletas eficientes, éstos se deben mantener separados de residuos inflamables o explosivos. De lo contrario existe el riesgo de emisión de sustancias tóxicas en caso de fuego o explosión e) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento. La bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos tendrá una capacidad de retención de escurrimientos, el que corresponde al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, y que se llevará a cabo mediante pretil. f) Plan de contingencias. El Plan de Prevención de Contingencias se presenta en el capítulo 2 de la DIA En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites y/o líquidos hidráulicos durante la fase de construcción, se deberá recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la autoridad sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. g) Plan de emergencia. El Plan de Emergencias se presenta en el capítulo 2 de la DIA
Pronunciamiento del órgano competente	SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante su Oficio ORD. N°2918 de fecha 28 de septiembre de 2023.

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

Tabla 10.1.3 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Funcionamiento del centro de acopio
Calificación de la parte u obra	Inofensivo
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	El Proyecto está orientado a completar el trabajo de separación y clasificación de los residuos que las constructoras generan y no pueden clasificar en sus obras de edificación ya sea por disponibilidad de espacio o tiempo. Este Proyecto no recibirá desechos provenientes de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	demoliciones, excavaciones ni otros que no correspondan a los trabajos típicos de la construcción de edificios en altura, tampoco recibirá materiales peligrosos, contaminantes ni otros no especificados en el contrato de servicio firmado entre las constructoras y el Titular. Dado eso es que, el Titular realizará una serie de contratos con sus futuros clientes, indicando las condiciones de uso del servicio, como: Tipo de material que no será recibido en la planta (productos como pinturas, solventes, materia orgánica, asbestos, material de demolición, restos de fulminantes ni otros similares) y materiales que sí pueden ser enviados, recibidos y separados en nuestra planta (embalajes, madera, cartón, plásticos, restos de tuberías de PVC, yeso cartón, papel, metales ferrosos, restos de aluminio y otros). En Tabla 6-5 del Capítulo 6 de la DIA se presenta cuadro con la memoria técnica de las características de construcción y ampliación del proyecto o actividad. En el Anexo 1.2 de la DIA se presentan las características de la planta de emplazamiento general del proyecto.
Pronunciamiento del órgano competente	SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante su Oficio ORD. N°2918 de fecha 28 de septiembre de 2023.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de difusión tipo para la comunidad y municipio

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario [*Plan de difusión tipo para la comunidad y municipio*]	
Impacto asociado	N/A
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Es comunicar e informar a la comunidad sobre las actividades a desarrollar durante la fase de construcción del Proyecto, además de canalizar consultas o reclamos de las personas. Descripción: El Titular contempla realizar un compromiso ambiental voluntario vinculado a la comunicación con los vecinos del sector a intervenir. Este Plan de difusión corresponde a cartillas o folletos, con información relevante del Proyecto, así como también la instalación de un aviso dirigido a la comunidad aledaña. Además, se informará a los vecinos del sector y al Municipio, al menos 30 días antes, del inicio de trabajos a realizar dentro del B.N.U.P. Justificación: Para no sorprender a la comunidad aledaña con los trabajos que se estén desarrollando en el interior del predio donde se emplazara el Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Cartel informativo al ingreso del sector de obras y entrega de cartillas/folletos a la comunidad, y carta de aviso municipio por inicio de trabajos a realizar dentro del B.N.U.P.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	Forma: El Plan contendrá la siguiente información: • Duración de las obras. • Horario de las obras. • Días de la semana en los cuales se trabajará. • Actividades que generan residuos, ruidos y/u olores molestos. • E-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. Oportunidad: Se aplicará al inicio de la fase de construcción, señalando las actividades a realizar y las medidas de mitigación a aplicar, durante toda la fase de construcción del Proyecto. Además, se informará a los vecinos del sector y al Municipio, al menos 30 días antes, del inicio de trabajos a realizar dentro del B.N.U.P.
Indicador que acredite su cumplimiento	Visual/fotográfico. Carta de aviso municipio por inicio de trabajos a realizar dentro del B.N.U.P
Forma de control y seguimiento	Generación de un informe de lo visualizado más un álbum fotográfico de la implementación del cartel informativo dispuesto en el acceso a la obra. Además, registro de entrega de cartillas/folletos a la comunidad aledaña. Asimismo, de la entrega de la carta de aviso municipio por inicio de trabajos a realizar dentro del B.N.U.P.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Proyecto paisajismo con especies nativas

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario [*Proyecto paisajismo con especies nativas*]	
Impacto asociado	Recurso hídrico
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: En las áreas verdes del Proyecto se contemplará la plantación de especies nativas de bajo recurso hídrico. Descripción: Se contemplará especies nativas en el Proyecto de Paisajismo, se adjunta en el Anexo A-06 de la Adenda el Proyecto de paisajismo, como, por ejemplo, Patagua, Notro y Peumo. A continuación, se detalla tipo y cantidad de especies nativas que serán parte del Proyecto:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	<table><tr><th>Especies vegetales</th><th>Cantidad</th><th>Origen</th><th>Unidad</th><th>Consumo hídrico</th></tr><tr><td>Belloto del Norte</td><td>20</td><td>Nativo</td><td>Litros/m²/día</td><td>3</td></tr><tr><td>Peumo</td><td>12</td><td>Nativo</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>Roble de Santiago</td><td>3</td><td>Nativo</td><td>Litros/m²/día</td><td>3</td></tr><tr><td>Jacarandá</td><td>4</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>Limonero</td><td>1</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>Mandarino</td><td>2</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>Calle Calle</td><td>14</td><td>Nativo</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>Agapanto enano</td><td>58</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>3</td></tr><tr><td>Agathea variegata</td><td>52</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>Nepeta</td><td>18</td><td>Nativo</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>Armeria marítima</td><td>18</td><td>Nativo</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>Allisum maritimo</td><td>3</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>Agave Attenuata</td><td>6</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>1</td></tr><tr><td>Lirio</td><td>8</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>3</td></tr><tr><td>Tritoma</td><td>50</td><td>Nativo</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>Dietes</td><td>50</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>3</td></tr><tr><td>Stipa tennuissima</td><td>90</td><td>Nativo</td><td>Litros/m²/día</td><td>1</td></tr><tr><td>Carex bronce</td><td>8</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>1</td></tr><tr><td>Pennisetum setaceum</td><td>60</td><td>Nativo</td><td>Litros/m²/día</td><td>1</td></tr><tr><td>Lavanda stoechas</td><td>32</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>Thumbalgia</td><td>52</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>Aeonium atropurpurea</td><td>12</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>1</td></tr><tr><td>Festuca Glauca</td><td>82</td><td>Nativo</td><td>Litros/m²/día</td><td>1</td></tr><tr><td>Serpervivum Calcareum</td><td>32</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>1</td></tr><tr><td>Serpervivum tectorum</td><td>20</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>1</td></tr><tr><td>Graptoveria opalina</td><td>36</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>1</td></tr><tr><td>Ophiopogon Nigra</td><td>34</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>Sedum verde</td><td>6</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>1</td></tr><tr><td>Sedum atropurpurea</td><td>6</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>1</td></tr><tr><td>cotula scariosa</td><td>682</td><td>Nativo</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>tiqui tiqui</td><td>2</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>Sedum palmeri</td><td>6</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>1</td></tr><tr><td>Equisetum</td><td>2</td><td>Exótico</td><td>Litros/m²/día</td><td>2</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>1.481</td><td></td><td></td><td>59</td></tr></table> <table><tr><td>Nativo</td><td>1.049</td><td>70,8%</td></tr><tr><td>Exótico</td><td>432</td><td>29,2%</td></tr><tr><td>Total</td><td>1.481</td><td>100,0%</td></tr></table> Para ello, se utiliza las recomendaciones del MINVU (https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/) sobre la materia. Se presentará el proyecto de paisajismo al Municipio con la cantidad exacta y tipo de especias, previa la recepción final de la DOM de Quilicura. Justificación: En función de la escasez hídrica en la región Metropolitana, se priorizará especies nativas en el Proyecto de Paisajismo para que para contribuir frente a contaminantes atmosféricos y menor requerimiento hídrico según las recomendaciones del MINVU (https://www.minvu.cl/areasverdes-inteligentes/) sobre la materia.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Áreas verdes del Proyecto Forma: Incorporación de especies nativas en el Proyecto Paisajismo según las recomendaciones del MINVU (https://www.minvu.cl/areas-verdesinteligentes/) sobre la materia. Se incorporará especies nativas en la siguiente proporción: 30% árboles, 15% arbustos y 50% flores en el Proyecto Paisajismo. Oportunidad: Posterior a la construcción del edificio, previo a la recepción final de la DOM de Quilicura.
Indicador que acredite su cumplimiento	Visto Bueno de la Dirección de Aseo y Ornato de la I. Municipalidad de Quilicura.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de las especies nativas (arbóreas y arbustivas) incorporadas en la propiedad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Reunión con bomberos

Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario [*Reunión con bomberos*]	
Impacto asociado	N/A
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evaluar los accesos del Proyecto en caso de emergencia. Descripción: Realizar una reunión previa con Bomberos con la finalidad que certifique a través de un acta de observaciones las condiciones generales de seguridad previstas para el plan de evacuación. Justificación: El Titular realizará una reunión con bomberos en la cual se presentarán los accesos al Proyecto para verificar que permitan el ingreso de unidades de emergencia.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Se realizará una reunión en donde convengan ambas partes, se proponen las oficinas del Titular o en la compañía de bomberos. Forma: Reunión. Oportunidad: Durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Acta de observaciones las condiciones generales de seguridad previstas para el plan de evacuación.
Forma de control y seguimiento	Informe/acta de la reunión realizada, que el Titular tendrá a disposición de la Autoridad.

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano obra local

Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario [Contratación de mano obra local]	
Impacto asociado	Medio humano
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Priorizar la contratación de mano de obra local especializada y no especializada. Descripción: Para la fase de operación y cierre, se contempla priorizar la contratación de mano de obra local, de un mínimo de un 20% sobre el promedio de trabajadores. Se solicitará el apoyo de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la I. Municipalidad de Quilicura para focalizar dichos puestos. Justificación: Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la comuna.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Centro de acopio. Forma: Se contratará en base a la información disponible de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la I. Municipalidad de Quilicura. Oportunidad: Fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Contratación de mano de obra local en un mínimo de 20% sobre el promedio de los trabajadores. Envío de un informe a la SMA, con los contratos que den cuenta de la mano de obra local, con un plazo no mayor a 15 días hábiles, después de cada fase

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

Forma de control y seguimiento	Remisión de Informe al sistema SSA de la SMA.

11.1.5. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP)

Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP)]	
Impacto asociado	Patrimonio cultural
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Remitir a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) un informe mensual de monitoreo terminado el mes. Descripción: El informe mensual, deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que, aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora. Justificación: Aunque no se detectaron hallazgos arqueológicos en el terreno del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	proyecto existe la probabilidad de encontrar restos durante las excavaciones por lo que se presenta este compromiso de forma preventiva.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dentro del terreno del Proyecto. Forma: Se entregará un informe de monitoreo mensual, elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes. Oportunidad: Antes de realizar la primera actividad según cronograma.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de monitoreo arqueológico. Comprobante de reporte a la Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Informe de monitoreo arqueológico. Reporte al Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA, remitido con copia a CMN, este se realizará en un plazo no mayor a 15 días hábiles.

11.1.6. Compromiso ambiental voluntario Plan de difusión a la comunidad de las actividades de la fase de construcción y cierre

Tabla 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario [Plan de difusión a la comunidad de las actividades de la fase de construcción y cierre]	
Impacto asociado	N/A
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Poder comunicar a la comunidad sobre el inicio y transcurso de las actividades la fase de cierre del Proyecto, con el propósito de canalizar oportunamente consultas o reclamos de las personas. Descripción: El compromiso consiste en establecer una comunicación fluida y abierta con los vecinos del sector, aun cuando este mismo sea una zona industrial. En el caso que no sea posible realizar la difusión física, se llevará acabo de manera digital, como por ejemplo por una radio difusión, o bien lista otros medios que la empresa estime convenientes. Adicionalmente se entregará información respecto de la generación de ruidos molestos, en la cual se señalen fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Además, se realizará una reunión presencial antes de la fase de construcción con el objetivo de dejar los canales de comunicación establecidos. Justificación: El compromiso se basa en la prevención hacia la comunidad, pudiendo comunicar de manera oportuna desde sus inicios, y así no sorprenderlos con los trabajos de la fase de construcción y cierre.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: La difusión primeramente se llevará a cabo en ingreso al predio, donde se realizarán las actividades de la fase de construcción y cierre, indicando por medio de un cartel informativo de su inicio y término. Luego se informará en el área de influencia de medio humano, la difusión por medio de folletos o bien sistemas digitales según la conveniencia. Forma: La forma de la difusión se llevará a cabo de la siguiente manera: En la obra: Se instalará un letrero informativo, el que se mantendrá durante toda la fase de cierre, en el cual se indicará: • Duración y horario de las obras.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	• Días que se trabajará, indicando días de la semana. • En el caso que sea atingente, se indicará cuando corresponda, las actividades que puedan generar ruidos molestos; se presentarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. • Información sobre las medidas de control de tránsito • Se mantendrá de manera visible y clara un E-mail de contacto, para recibir posibles reclamos y/o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias. En el inicio de las faenas se procederá a difundir de manera física folletos o cartillas que informen sobre el inicio de las actividades y sus respectivos contactos. Los folletos deberán contener como mínimo: • Inicio y termino de las obras. • Ubicación de esta. • Email de contacto. • Horario de trabajo Oportunidad: El compromiso se llevará a cabo en durante la fase de construcción y cierre, dando sus primeras difusiones previo a la instalación de faenas menores.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá un registro fotográfico del cartel informativo en la obra, a su vez se tendrá un registro de la difusión en terreno en el caso que se pueda llevar a cabo o bien los registros digitales. Registro en obra (copia de las consultas o reclamos con fecha, copia de las respuestas, registro fotográfico, entre otras) que acredite, en caso de que corresponda, los tiempos de respuesta y la implementación de soluciones frente a las posibles consultas o reclamos de la comunidad.
Forma de control y seguimiento	Se elaborará un informe con los registros de los indicadores de cumplimiento, el cual será debidamente informado a la SMA por medio del sistema de seguimiento ambiental (SSA), este se realizará en un plazo no mayor a 15 días hábiles, después del término de la fase cierre.

11.1.7. Compromiso ambiental voluntario Utilización de maquinaria fuera de ruta Tier4/Stage V

Tabla 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario [Utilización de maquinaria fuera de ruta Tier4/Stage V]	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Utilizar maquinaria fuera de ruta Tier4/Stage V Descripción: Se utilizará durante la fase de construcción maquinaria fuera de punta) de Tier4/Stage V de acuerdo al listado presentado en Tabla I-2 Maquinaria para la fase de construcción de la Adenda y Tabla I-8 Maquinaria utilizada de la fase de cierre. Justificación: Observación 2.3. 5 del ICSARA. Observación 38 del ICSARA Complementaria. Acreditación maquinaria.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Obra. Forma: Entrega de los contratos de arriendo o facturas de compra de la maquinaria, en los que se especifique que cumplen al menos el estándar Tier4/Stage V. • Entrega de las fichas técnicas de las maquinarias especificadas en los contratos de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	arriendo o facturas de compra. • Entregar fotografías de las maquinarias arrendadas o adquiridas para la fase de construcción del proyecto. • Remitir la información solicitada en el mismo mes del hito de inicio (hito de inicio: arriendo o compra de cada maquinaria). Oportunidad: Durante la fase de construcción y cierre del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de implementación de lo indicado en la forma.
Forma de control y seguimiento	Se elaborará un informe con los registros de los indicadores de cumplimiento, el cual será debidamente informado a la SMA por medio del sistema de seguimiento ambiental (SSA), este se realizará en un plazo no mayor a 15 días hábiles, después del término de la fase construcción y cierre. Además, se remitirá una copia del informe a la Secretaría Regional del Medio Ambiente.

11.1.8. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) y charla de inducción arqueológica

Tabla 11.1.8 Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) y charla de inducción arqueológica]	
Impacto asociado	Patrimonio Histórico y Cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Resguardar el Patrimonio Histórico y Cultural. Descripción: Se realizarán charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área, marco legal de protección y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada actividad/faena. Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá´ contener: a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes. e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente. Además, se remitirá el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora." Justificación: Resguardo del Patrimonio Cultural
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Obra asociada al Proyecto. Forma: Se entregará un informe de monitoreo mensual, elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes y acta de charlas de inducción. Oportunidad: Antes de realizar la primera actividad según cronograma.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informes de monitoreo mensual y charlas arqueológica de inducción (charlas correspondientes previo al inicio de la actividad/faena) Comprobante de reporte a la Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Informe de monitoreo arqueológico permanente. Reporte al Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) de la SMA, remitido con copia a CMN, este se realizará en un plazo no mayor a 15 días hábiles.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

11.1.9. Compromiso ambiental voluntario Plan de Seguimiento de la Condición Vial de la intersección de la caletera de la Ruta Vial Concesionada Av. Américo Vespucio Norte con calle ColoColo

Tabla 11.1.9 Compromiso ambiental voluntario [Plan de Seguimiento de la Condición Vial de la intersección de la caletera de la Ruta Vial Concesionada Av. Américo Vespucio Norte con calle ColoColo]	
Impacto asociado	Vialidad
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Plan de seguimiento a la operativilidad vial de la intersección de la caletera de la Ruta Vial Concesionada Av. Américo Vespucio Norte con calle Colo-Colo. Descripción: Realizar Informes anuales sobre la calidad estructural y nivel de servicio en dicha intersección vial, los que serán analizados por parte de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Dichos antecedentes tendrán que considerar registro fotográfico y/o video, y ser remitidos a la Dirección Regional de Vialidad, Oficina Provincial de Vialidad Santiago, y al Sub-Departamento de Medio Ambiente y Territorio de dicho Servicio. Justificación: Flujo vial del Proyecto durante la fase de construcción y operación del centro de acopio.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Caletera de la Ruta Vial Concesionada Av. Américo Vespucio Norte con calle Colo-Colo. Forma: Informes anuales sobre la calidad estructural y nivel de servicio en dicha intersección vial,incluyendo registro fotográfico y/o video. Oportunidad: Informe anual.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe anual remitidos a la Dirección Regional de Vialidad, Oficina Provincial de Vialidad Santiago, y al Sub-Departamento de Medio Ambiente y Territorio de dicho Servicio.
Forma de control y seguimiento	Informe que deberá emitirse durante el primer trimestre del año siguiente a cada año. Por otra parte, el Titular tendrá que efectuar una evaluación que contenga una definición sobre la pertinencia/utilidad de continuar o no con la aplicación de dicho Plan al final del periodo de 3 años, por lo que durante el primer semestre del cuarto año de Operación, la evaluación deberá ser presentada al a la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS para su revisión y calificación.

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla 11.2.1 Condición o exigencia 1	
Impacto asociado	Calidad del suelo
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Condición	De acuerdo a lo señalado en Ord. N°0430, de la DOH, de fecha 23 de mayo de 2023:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	"El sistema de solución de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto, para garantizar la operatividad de la solución pluvial propuesta".

11.2.2. Condición o exigencia 2

Tabla 11.2.2 Condición o exigencia 2	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Condición	De acuerdo a lo señalado en Ord. N°769, de la SEREMI Medio Ambiente, de fecha 29 de septiembre de 2023: *"Se deberán clasificar los residuos generados por el proyecto, conforme a la NCh3562:2019 "Gestión de residuos-Residuos de construcción y demolición (RCD)-Clasificación y directrices para el plan de gestión" del Instituto Nacional de Normalización (INN), según el siguiente detalle, que se ajusta a la "Tabla A.1. - Clasificación y valorización de los RCD" de la citada normativa:* *-Residuo inerte: códigos, 170101; 170102; 170103; 170107; 170202; 170205; 170504.* *-Residuo no inerte: códigos, 170201; 170207; 170208; 170209; 170210; 170203; 170401; 170402;170404; 170407; 170411; 170406; 170405; 170412; 170802; 200101; 150101; 150102.* *-Asimilable a Domiciliario: códigos, 150104; 150107."*

11.2.3. Condición o exigencia 3

Tabla 11.2.3 Condición o exigencia 3	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y cierre
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones RM.
Condición	De acuerdo a lo señalado en Ord. N°15790/2023 SRM-RM, de la SEREMI de Transportes y comunicaciones, de fecha 05 de junio de 2023: *"1- El titular deberá dar total cumplimiento a las rutas y flujos vehiculares establecidos en la tabla N° 1-15 presentados en la ADENDA. En caso de que se requiera aumentar el flujo vehicular, modificar el tipo de vehículos o modificar las rutas utilizadas por el proyecto, se deberá presentar un estudio de movilidad a la Secretaría Regional Ministerial de Transporte para su evaluación, el cual deberá establecer que estas modificaciones no afectarán al sistema de movilidad local.* *2. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se permite utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. Lo anterior, se establece para todas las etapas del proyecto.* *3. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.* *4. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías circundantes. *5. El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas las etapas del proyecto.* *6. Los camiones de transporte utilizados, deberán contarán con revisión técnica y de gases al día.* *7. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.* *8. 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.* *9. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.* *10.Se deberá capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.* *11.Cumplir el Decreto Supremo Nº 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán construidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.* *12.Se deberá dar cumplimiento al Decreto Nº 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.* *13. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se debe considerar lo dispuesto en Capítulo Nº 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".*

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Centro de acopio con clasificación y separación de residuos Trabún fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03 de octubre de 2022 y en el diario vivepais.cl con fecha 03 de octubre de 2022. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nuevo Mundo (930 AM) entre los días 04 de octubre de 2022 y 11 de octubre de 2022, según consta en el certificado de fecha 12 de octubre de 2022 emitido por la misma radio y remitido a las oficinas del SEA con fecha 20 de octubre de 2022.

Con fecha 17 de noviembre 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

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

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Centro de acopio con clasificación y separación de residuos Trabún basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad – Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos. – Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. – Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	– Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. – Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona. – Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1 Riesgo 1: Actividad Sísmica. – Tabla 8.1.2 Riesgo 2: Riesgo Incendio en el área en edificaciones. – Tabla 8.1.30 Riesgo 3: Derrame de residuos o sustancias peligrosas – Tabla 8.1.40 Riesgo 4: Riesgo Posible afloramiento de napa.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 9.1.1 Norma: Decreto Supremo Nº1.150/1980 del Ministerio del Interior. Constitución Política de la República de Chile. – Tabla 9.1.2 Norma: Ley N°19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ley de Bases Generales del Medio Ambiente. – Tabla 9.1.3 Norma: Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. – Tabla 9.1.4 Norma: Decreto con Fuerza de Ley Nº458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y Resolución Nº20/94 del Gobierno Regional. Ley General de Urbanismo y construcciones. – Tabla 9.1.5 Norma: Decreto Supremo Nº30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento sobre programas de cumplimiento, autodenuncia y planes de reparación – Tabla 9.1.6 Norma: Decreto Supremo Nº31/2012 Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del sistema nacional de información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de resoluciones de calificación ambiental y de sanciones. – Tabla 9.1.7 Norma: Resolución N°223 de 2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente. Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	sistema electrónico de seguimiento ambiental – Tabla 9.1.8 Norma: Resolución Exenta N°885/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. – Tabla 9.2.1 Norma Decreto Supremo Nº144/1961 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquiera naturaleza. – Tabla 9.2.2 Norma: Decreto Supremo Nº594/1999 y sus modificaciones del Ministerio de Salud. Aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. – Tabla 9.2.3 Norma: Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. – Tabla 9.2.4 Norma: Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica. – Tabla 9.2.5 Norma: Decreto Supremo Nº38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. – Tabla 9.2.6 Norma: Decreto Supremo Nº594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. – Tabla 9.2.7 Norma: D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar Emisiones que indica. – Tabla 9.2.1.2.8 Norma: D.S. N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones – Tabla 9.2.9 Norma: Decreto con Fuerza de Ley Nº725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario – Tabla 9.2.10 Norma: Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje – Tabla 9.2.11 Norma: Decreto Supremo Nº1/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC – Tabla 9.2.12 Decreto Supremo Nº148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos – Tabla 9.2.13 Norma: Decreto Supremo Nº158/1980 y su complemento el Decreto N°414/2015 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. – Tabla 9.2.14 Norma: Decreto Supremo Nº75/1987 del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica – Tabla 9.2.15 Norma: Decreto Supremo Nº200/1993 del Ministerio de Obras Públicas. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país. – Tabla 9.2.16 Norma: Decreto Supremo Nº298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta transporte de sustancias peligrosas por calles y caminos. – Tabla 9.2.17 Norma: D.F.L. Nº850/1998 Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y del D.F.L. N°206, de 1960. – Tabla 9.2.18 Norma: Resolución N°1/1995 del MINTRATEL, que "Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica". – Tabla 9.2.19 Norma: D.S. Nº4/1994 del MINTRATEL, que "Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control" – Tabla 9.2.20 Norma: D.S. Nº4/1992 del MINSAL, que "Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales". – Tabla 9.2.21 Norma: D.S. Nº279/1983 del MINSAL que "Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna". – Tabla 9.2.22 Norma: D.S. Nº47/1992 del MINVU, "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5. (emisiones atmosféricas). – Tabla 9.2.23 Norma: D.S. Nº47/1992 del MINVU, "O D.S. Nº47/1992 del MINVU, "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" (OGUC), artículo 5.8.3 N°4 (ruido) – Tabla 9.2.24 Norma: D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo" (residuos). – Tabla 9.2.25 Norma: Decreto Nº18 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. – Tabla 9.2.26 Norma: Decreto Exento N°728/2017 Ordenanza local sobre manejo de residuos y escombros provenientes de excavaciones, demoliciones, desmontes, obras de edificación y urbanización. – Tabla 9.2.27 Norma: Decreto Exento N°281/2017 Ordenanza de autorización transporte de basuras,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	desechos, escombros o residuos de cualquier tipo de acuerdo con ley N°20.879. – Tabla 9.2.28 Norma: Decreto Exento N°1371/2017 Ordenanza de Medio Ambiente y de Higiene Ambiental. – Tabla 9.2.29 Norma: ORD. 15/83. Ordenanza sobre Prevención y Control de Ruidos Molestos en la comuna. – Tabla 9.3.1 Norma: Decreto Supremo Nº50/2003 del Ministerio de Obras Públicas. Aprueba el reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado – Tabla 9.3.2 Norma: Decreto Supremo N°735/1969 del Ministerio de Salud Pública. Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano – Tabla 9.3.3 Norma: Ley N°17.288/1970 Ministerio de Educación. Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925. – Tabla 9.3.4 Norma: Decreto exento N°551/2020 "Ordenanza local sobre protección, conservación, rehabilitación, y mantención de la biodiversidad local de Quilicura". – Tabla 9.3.5 Norma: ORD. 8/84. Ordenanza sobre Mantención de Áreas Verdes y Especies Vegetales en la vía pública – Tabla 9.3.6 Norma: ORD. 7/84. Ordenanza Comunal sobre Conservación de la vía pública.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario [*Plan de difusión tipo para la comunidad y municipio*]. – Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario [*Proyecto paisajismo con especies nativas*]. – Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario [*Reunión con bomberos*]. – Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario [Contratación de mano obra local]. – Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP)]. – Tabla 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario [Plan de difusión a la comunidad de las actividades de la fase de construcción y cierre]. – Tabla 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario [Utilización de maquinaria fuera de ruta Tier4/Stage V]. – Tabla 11.1.8 Compromiso ambiental voluntario [Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) y charla de inducción arqueológica]. – Tabla 11.1.9 Compromiso ambiental voluntario [Plan de Seguimiento de la Condición Vial de la intersección de la caletera de la Ruta Vial Concesionada Av. Américo Vespucio Norte con calle ColoColo].

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024

	– Tabla 11.2.1 Condición o exigencia [Mantenimiento proyecto de aguas lluvias]. – Tabla 11.2.2 Condición o exigencia [Clasificación de residuos generados por el proyecto]. – Tabla 11.2.3 Condición o exigencia [Informes CAV Plan de Seguimiento de la Condición Vial de la intersección de la Caletera de la Ruta Vial].

JMM/JML

Firmado Digitalmente por Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Fecha: 13-10-2023 23:50:16:390 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF

Arturo Nicolás Farías Alcaíno

Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160269024