INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"Loteo El Guanaco"

N°: 202213109119

Santiago, 23 de Junio del 2022

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria El Trébol S.A.
Domicilio	Avenida Santa María 5888, Vitacura
Nombres de los representantes legales	Raimundo García Rioseco Sergio Lacámara Guzmán
Domicilio de los representantes legales	Avenida Santa María 5888, Vitacura

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es urbanizar un terreno, para diferentes usos y aportar a la disponibilidad de viviendas en la comuna de Huechuraba.
Descripción general del proyecto	El Proyecto contempla el loteo y urbanización de un terreno de 8,78 hectáreas, junto con el desarrollo y posterior construcción de viviendas y locales comerciales en 1,87 hectáreas de dicho terreno. Se generarán once lotes para uso residencial-mixto, con tamaños que van desde las 0,19 hasta 1,34 ha. Dos de estos lotes serán construidos, mientras que nueve lotes únicamente serán urbanizados. En los dos lotes que serán construidos, se contemplan 326 unidades, cuyo uso será mayoritariamente residencial, de acuerdo a lo siguiente: - 23 viviendas pareadas de entre 2 y 3 pisos de altura. - 303 departamentos en 16 edificios de entre 3 y 5 pisos de altura. Se construirá un total de 669 estacionamientos, distribuidos tanto en superficie como en subterráneos. Serán 610 unidades ubicadas en subterráneos y 59 unidades ubicados en superficie, estos últimos serán entregados como BNUP. Adicionalmente, el Proyecto contempla la generación de una calle central que tendrá un área verde adyacente, dos calles laterales, y además de lotes destinados a equipamiento comunal, así como áreas verdes y distintos espacios públicos abiertos. El Proyecto se ejecutará en cuatro etapas constructivas, el cronograma se encuentra en punto 1.5.4 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: de acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y el artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: "*h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.* *h.1. Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características.* *(…)* *h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas*;". Dado que el Proyecto contempla la construcción de 326 viviendas, además del loteo y urbanización de un terreno de 8,78 ha, que se ubica en la Región Metropolitana, la cual se encuentra declarada zona saturada por ozono, material particulado respirable, partículas en suspensión y monóxido de carbono, y zona latente por dióxido de nitrógeno, según el D.S. 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente (MMA). Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD $ 40.000.000.		
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	De acuerdo con lo indicado en el punto 1.2.10 de la DIA, el acto o faena mínima que dará inicio a la ejecución del proyecto corresponde a la instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Según se indica en el punto 1.2.9 de la DIA, el Proyecto no será desarrollado en etapas.
		[*X*]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Según se indica en el punto 1.2.8 de la DIA, el Proyecto no corresponde a una modificación de proyecto o actividad preexistente.
		[*X*]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Corresponde a un proyecto nuevo, por ende, no modifica ningún proyecto o actividad sometido a evaluación ambiental o con Resolución de Calificación Ambiental ("RCA") vigente, según se indica en el punto 1.2.8 de la DIA.
		[*X*]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria El Trébol S.A.	03/08/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Resolución de admisibilidad	572/2021	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	06/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1070	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	09/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Ilustre Municipalidad de La Pintana.	1069	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	09/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1068	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	09/08/2021
Carta de visación del texto para difusión	1072	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	09/08/2021
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	15/09/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202113103301	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	16/09/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Inmobiliaria El Trébol S.A.	13/10/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	202113001125	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	15/10/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Inmobiliaria El Trébol S.A.	13/12/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	202113001299	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	17/12/2021
Adenda	NA	Inmobiliaria El Trébol S.A.	11/01/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20221310231	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	12/01/2022

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202213103118	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	15/02/2022
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Inmobiliaria El Trébol S.A.	24/02/2022
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	202213001120	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	25/02/2022
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria El Trébol S.A.	27/05/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202213102429	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	27/05/2022
Resolución de ampliación de plazo	202213001318	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	30/05/2022

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) Superintendencia de Servicios Sanitarios
Gobierno Regional Metropolitano de Santiago
Ilustre Municipalidad de Huechuraba
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

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
232	SEREMI de Agricultura	11/08/2021
358	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	13/08/2021
508	Superintendencia de Servicios Sanitarios	24/08/2021
1402	SAG, Servicio Agrícola y Ganadero	25/08/2021
2760	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	27/08/2021
1000/16/2021	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	27/08/2021
841	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	30/08/2021
1122	DGA, Región Metropolitana de Santiago	30/08/2021
119	SEREMI de Energía	30/08/2021
894	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	30/08/2021
233/2021(sea-seia-dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	30/08/2021
3901	Consejo de Monumentos Nacionales	01/09/2021
2739	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	02/09/2021
20941/2021 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	06/09/2021
1964	Gobierno Regional, Región Metropolitana	07/09/2021
3246	Servicio de Vivienda y Urbanismo SERVIU, RM	15/09/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
545	Consejo de Monumentos Nacionales	02/02/2022
19	Superintendencia de Servicios Sanitarios	14/01/2022
70	DGA, Región Metropolitana de Santiago	25/01/2022
290	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	25/01/2022
3686/2022 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	10/02/2022
103	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	09/02/2022
87	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	26/01/2022
024/2022 (Sea-Seia-Adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	26/01/2022
1750/02/2022	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	26/01/2022
348	Gobierno Regional, Región Metropolitana	01/02/2022

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/2156334141

542	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	09/06/2022
1750/10/2022	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	09/06/2022
1803	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	10/06/2022
699	DGA, Región Metropolitana de Santiago	13/06/2022
2426	Consejo de Monumentos Nacionales	16/06/2022

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
123-EA/2021	CONAF	18/08/2021
2766	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	19/08/2021
9861	SEC, Región Metropolitana	27/08/2021
16254/2022	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	23/06/2022

3.5. Organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante la evaluación

3.5.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.5.1 Con Relación a la DIA
Con relación a los Servicios a los cuales se les solicitó evaluar el Proyecto en la DIA todos se pronunciaron.

3.5.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.5.2 Con Relación a la Adenda
Seremi de Energía, Región Metropolitana.

3.5.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.5.3 Con Relación a la Adenda Complementaria
Gobierno Regional, Región Metropolitana

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

3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
1964	Gobierno Regional, Región Metropolitana	07/09/2021
348	Gobierno Regional, Región Metropolitana	01/02/2022
1000/16/2021	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	27/08/2021
1750/02/2022	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	26/01/2022
1750/10/2022	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	09/06/2022
Fundamento		
De acuerdo con lo indicado por el Titular en el punto 1.3.1 de la DIA, el proyecto, en relación con la división político-administrativa, se emplaza en la Región Metropolitana, Provincia de Santiago, comuna de Huechuraba, ubicado específicamente en avenida El Guanaco 5341 – 5251 - 4947. Según el Certificado de Informaciones Previas (CIP) otorgado por la Dirección de Obras de la I.M. de Huechuraba, adjuntos en el Anexo A de la Adenda, el Plan Regulador Comunal (PRC) define el área de		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

emplazamiento del proyecto como una zona denominada Zona Residencial Mixto (ZC3), en el cual es posible emplazar actividades de tipo residencial con las exigencias que se muestra en la tabla I-4 de la DIA.

Al respecto, la I. Municipalidad de Huechuraba se pronunció con observaciones en otras materias no vinculadas a la compatibilidad territorial.

Por otro lado, el Gobierno Regional Metropolitano también se pronunció con observaciones sobre otras materias, no vinculadas a la compatibilidad territorial.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1964	Gobierno Regional, Región Metropolitana	07/09/2021
348	Gobierno Regional, Región Metropolitana	01/02/2022

Fundamento

El Titular presentó en el Capítulo 4, específicamente en el punto 4.2 de la DIA, información sobre la relación del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021 de la Región Metropolitana de Santiago.

Al respecto, el Gobierno Regional Metropolitano en su Oficio Ord. N°1964 de fecha del 07 de septiembre de 2021, efectuó observaciones a la información entregada por el Titular sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012/2021 de la Región Metropolitana. El Titular respondió a las observaciones en capítulo 9 de la Adenda.

Luego, el Gobierno Regional Metropolitano, en su Oficio Ord. N°348 de fecha 01 de febrero de 2022, efectuó nuevamente observaciones a la información presentada por el Titular en la Adenda, en específico sobre el Lineamiento Región Integrada e Inclusiva, Santiago Región Limpia y Sustentable.

El Titular respondió a las observaciones en el capítulo VII de la Adenda Complementaria.

Finalmente, el Gobierno Regional, Región Metropolitana, no se pronunció a la Adenda Complementaria.

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1000/16/2021	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	27/08/2021
1750/02/2022	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	26/01/2022
1750/10/2022	Ilustre Municipalidad de Huechuraba	09/06/2022

Fundamento

El Titular presentó en el Capítulo 4, específicamente en el punto 4.2.2 de la DIA, la información sobre la relación del proyecto el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Huechuraba 2019-2024.

La I. Municipalidad de Huechuraba en su Oficio Ord. N°1000/16/2021 de fecha 27/08/2021 efectuó la siguiente observación:

"*Se solicita "En la Tabla IV-1. En relación del proyecto con lineamientos y objetivos estratégicos y su relación con el Proyecto, se solicita al Titular profundizar, complementar y rectificar, la conclusión de la "Relación con el Proyecto", y presentar un análisis respecto de los objetivos estratégicos presentados en la Tabla.*
Se solicita desarrollar la justificación del proyecto en relación con el Plan de Desarrollo Comunal, ya que solo se refiere a la imagen objetivo, no incluyendo las problemáticas y demandas de la comunidad plasmadas en el PLADECO 2019-2024". El titular dio respuesta a la pregunta en el punto 8.1 de la Adenda.
Finalmente, la Ilustre Municipalidad de Huechuraba se pronunció con observaciones sobre otras materias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

3.7. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta Nº04/2022 del Comité Técnico, de fecha 22 de junio de 2022.

3.8. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.8.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.8.1 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	
Falta incorporar la instalación para el manejo de residuos sólidos domiciliarios, instalación para el manejo de residuos inertes y residuos industriales no peligrosos, bodega de residuos peligrosos (…).	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.
Se propone considerar en el Plan de Compensación Ambiental (…)	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.
Según lo establecido en 1.5.3 Descripción de las Acciones en Fase de Construcción Se solicita efectuar catastro arbóreo de las especies que se encuentran en el interior del predio, y definir las especies nativas a talar, estas deberán pasar por la autorización del SAG (…).	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.
Aclare cuál es la forma de controlar que no habrá lavado de tolvas de los camiones de hormigonado, ya que está contemplado el lavado de ruedas y canoas de estos. ¿Habrá forma de llevar registro del agua vertida?, ¿tendrá medidor de cuenta inviolable?, detalle al respecto.	Oficio Ord. N° 2739 de fecha 02 de septiembre de 2021 de Seremi de Vivienda y Urbanismo RM.
Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. (…).	Oficio Ord. N° 1964 de fecha 07 de septiembre de 2021 del Gobierno Regional RM.
Dado que el Proyecto supera los límites de emisiones atmosféricas establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana, D.S. Nº31/2017 MMA, el Titular deberá proponer (…).	Oficio Ord. N° 1964 de fecha 07 de septiembre de 2021 del Gobierno Regional RM
Objetivo estratégico: coordinar una mejora de la conectividad intra e interregional *El Titular informa que el Proyecto cuenta con un Estudio de impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU), el cual se encuentra en proceso de aprobación ante la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana. <u>De esta forma, con el Estudio aprobado la relación del Proyecto con este Objetivo Estratégico podría establecerse como favorable.</u>* *Con respecto a la problemática de Circulaciones, se solicita al Titular justificar que el Proyecto, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, no afectará de manera significativa la calidad de vida, específicamente la circulación en calles, saturación, conectividad y desplazamiento, de los grupos humanos ubicados en el área de influencia del Proyecto.*	Oficio Ord. N° 1964 de fecha 07 de septiembre de 2021 del Gobierno Regional RM.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

En el EISTU (Anexo J) numeral 9.1 Etapa de Operación, en relación con Autopista Vespucio Norte indica lo siguiente en el punto 5: *"Se realizará la implementación veredas en acera oriente de Camino El Guanaco, desde El Guanaco hasta continuidad con existente previo a caletera Vespucio Norte."* *Se solicita KMZ e indicar el punto exacto de inicio de esta medida en relación a vereda Caletera Vespucio Norte.*	Oficio Ord. N° 233/2021 (sea-seia-dia) de fecha 30 de agostos de 2021 de la Seremi MOP RM.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
Para la fase de construcción, en caso de utilizar el sistema municipal para el retiro de Residuos Sólidos Domiciliarios y sus asimilables, el Titular deberá obligarse a coordinar el eventual pago (...).	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas. Además, fueron desarrolladas en la DIA.	
Respecto del área de influencia, se debe considerar la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA" (SEA, 2020), considerando las siguientes dimensiones y fuentes (...). *Asimismo, y en atención a lo señalado en el Artículo 7 del Decreto 40, se solicita (...).*	Oficio Ord. N° 0358 de fecha 13 de agosto de 2021 de la Seremi de Desarrollo social RM.
Deberá dar cumplimiento a lo establecido en el D.S N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.	Oficio Ord. N° 894 de fecha 30 de agosto de 2021 de la Seremi de Medio Ambiente RM.
Se requiere mejorar y complementar la Compatibilidad del Proyecto en relación con PRMS. *Se requiere mejorar y complementar la Compatibilidad del Proyecto en relación con PRCH.* *Incluir Cuadros de Superficie en las Plantas del Proyecto, o bien, incorporarlas en el informe.* *Se solicita profundizar la justificación del proyecto en relación con el ERD, especificar en que puntos, la ejecución del proyecto favorece a los objetivos del ERD, Pag-11, Capitulo 4.* *En la Tabla IV-1. En relación del proyecto con lineamientos y objetivos estratégicos y su relación con el Proyecto, se solicita al Titular profundizar, complementar y rectificar, la conclusión de la "Relación con el Proyecto", y presentar un análisis respecto de los objetivos estratégicos presentados en la Tabla.* *Se solicita desarrollar la justificación del proyecto en relación con el Plan de Desarrollo Comunal, ya que solo se refiere a la imagen objetivo, no incluyendo*	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

las problemáticas y demandas de la comunidad plasmadas en el PLADECO 2019-2024.	
Descripción de las Partes y Obras Permanentes punto 1.5.2 En el ítem de vialidad, páginas 49 - 51, se describen las Obras y Medidas Operativas del Estudio de Impacto sobre el Transporte Urbano (…).|	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba**.**
Se solicita en el punto 1.6.1 descripción de las acciones en las fases de operaciones, aclarar la cantidad de viviendas y población proyectada en las manzanas señaladas (manzanas 6,7,8 y 9) dado que se indica que usarán el equipamiento de salud (…).	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.
Preocupa particularmente la seguridad en el desplazamiento de los trabajadores, por cuando hace aproximadamente siete años, tres de ellos que caminaban por Camino El Guanaco fueron atropellados (…).	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.
Se considera que este proyecto "Loteo El Guanaco" inicia un cambio social profundo en el eje de la calle Guanaco, desde Américo Vespucio hacia el norte, puesto que hasta ahora es un sector con fisornomia y forma de vida rural, en el que se ubican algunas industrias en el lado poniente, pero que no logran imponerse sobre la ruralidad del sector (…)	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.
Se solicita graficar de mejor manera el área de influencia del estudio (…). *El proyecto se emplaza en un sector donde sus vías principales de accesos no contemplan -en su mayoría- sus perfiles definitivos (…).* *En relación con el plano de instalación de faenas, se solicita que se especifique y grafique de mejor manera el plano, debido a que es muy esquemática la forma en como se muestra la distribución de los recintos lo cual no es clara.*	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.
c.1 O. Estudio de movilidad Por otra parte, en el Estudio de Movilidad de la DIA (…).	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba**.**
Finalmente, en el estudio de movilidad se señala que en el caso de los 295 peatones/hora que generará el Proyecto en su fase de operación para el horario punta tarde laboral (…).	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.
c) Justificación de compromisos ambientales voluntarios y No informativos que si son obligatorios cuando se excede en la proyección de Contaminantes. *d) Las consecuencias del Cambio Climático que forman parte de la realidad climática del país (…).*	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.
La localización del proyecto se caracteriza por ser un sector principalmente no residencial con un uso extensivo de siembra *(…)*	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

No se incluye como núcleo habitacional el asentamiento de algunas familias que viven en el eje Guanaco oriente y que lo hacen sin servicio básicos y con un alto grado de vulnerabilidad social y económica. *Corregir Bibliografia. Se observa que no corresponde a Huechuraba (Pladeco Rancagua Modificación Nl21 del Plan Regulador de Rancagua).* *Corregir Confusión conceptual respecto a actividad primaria (Extractiva), Secundaria (productiva) y Terciaria (Servicios).* *Corregir Número de trabajadores en la comuna, actualizar datos de desempleo, se utilizan datos año 2017.* *Incluir las 22 familias que se encuentran con Registro Social de Hogares y que fijan como domicilio calle Guanaco* *Incluir a la empresa Induacrill, la que según los vecinos emiten olores que causan dolores de cabeza, estómago y náuseas).*	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.
Se solicita al Titular suscribir un Compromiso referente a la construcción de espacios comunitarios y de encuentro de calidad.	Oficio Ord. N° 1964 de fecha 07 de septiembre de 2021 del Gobierno Regional RM.
Otros: La observación fue abordada por el Servicio competente	
Se solicita aclarar por qué se menciona que no existen sitios de valor antropológico, arqueológico, histórico y valor cultural, cuando en las cercanías del proyecto (…)	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.
Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.	Oficio Ord. N° 20941/2021 SRM-RM de fecha 06 de septiembre de 2021 de la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones RM.
Se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario, la realización de un "Plan Comunicacional", el cual deberá mantener un letrero informativo donde se incluyan los datos del Proyecto: la duración de su fase de construcción, el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias.	Oficio Ord. N° 1964 de fecha 07 de septiembre de 2021 del Gobierno Regional RM.
Se sugiere que el suelo extraído que se pretende disponer en un botadero autorizado se recicle para un fin de enriquecimiento de suelo agrícola de tal manera de no perder su aporte biológico	Oficio Ord. N° 2739 de fecha 02 de septiembre de 2021 de Seremi de Vivienda y Urbanismo RM.
Se observa déficit cuantitativo y cualitativo en la selección de los informantes claves, pues representan a la diversidad y heterogeneidad de territorio ni	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba**.**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

cuantitativamente por número de personas y número de entrevistas realizadas dan fiabilidad a la información recolectada. *Informantes claves podrían haber sido representantes de cargos elegidos por la comunidad, profesionales de instituciones públicas, habitantes del eje calle Guanaco, dueño piscina Mirasol, etc. Lo anterior, y a la luz de lo teorice y lo práctico, se considera insuficiente para recabar información sobre variables socioculturales, antropológicas, de desarrollo humano, de prácticas y formas de vida en un espacio geográfico tan extenso y tan diverso.*	
Otros*:* **La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.**	
El suministro de combustible para el abastecimiento de la maquinaria, que se realizará habilitando un área de carga de combustible, mencionado en la viñeta Combustible (…)	Oficio Ord. N° 9861 de fecha 27 de agosto de 2021 de la Superintendencia de Electricidad y combustibles
Se solicita aclarar sobre la Mano de obra de la fase de construcción: Para la construcción del conjunto habitacional, según el informe, el proyecto contempla 105 trabajadores en fase de construcción, con un máximo de 207, mientras que contempla un máximo de 20 trabajadores para la fase de operación. No queda claro si esta dotación de trabajadores es para cada etapa. Se solicita especificar los años de cada etapa graficada en la imagen de la Figura I-1 O, ya que la tabla I-30 estaría desactualizada según se grafica.	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.
Generación de contaminates Se solicita aclarar el punto 1.6.7.1. emisiones líquidas o efluentes, ya que en la descripción se habla de 3 habitantes para cada vivienda. Indicar la fuente bibliográfica, corregir si corresponde, y complementar. Pag-99, Capitulo 1. En relación a las Emisiones Atmosféricas: De acuerdo a TABLA I-61 las Emisiones Atmosféricas, el Proyecto sobrepasará los límites del PPDA que requieren compensación de emisiones para MP10 equivalente en la fase de construcción. De acuerdo a lo indicado, el Proyecto deberá compensar sus emisiones para el contaminante MP10	Oficio Ord. N° 1000/16/2021 de fecha 27 de agostos de 2021 la Municipalidad de Huechuraba.
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. *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.*	Oficio Ord. N° 20941/2021 SRM-RM de fecha 06 de septiembre de 2021 de la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones RM.
Se solicita al Titular incorporar estacionamientos para uso de personas con movilidad reducida y/o en situación de discapacidad física. Se recomienda que dicho número de estacionamiento se acerque al 10% de estacionamientos total autorizado para los edificios del Proyecto.	Oficio Ord. N° 1964 de fecha 07 de septiembre de 2021 del Gobierno Regional RM.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

3.8.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.8.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
f) Análisis Arqueológico *En el informe de caracterización arqueológica, se define una zona de rescate arqueológico donde se recomienda el rescate de esta área (….).* .	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/02/2022 del 26 de enero de 2022.
g) Emisiones Atmosféricas *Por otra parte, en la DIA se consultó y se emitieron observaciones en el punto C.4. Generación de Contaminantes (…).*	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/02/2022 del 26 de enero de 2022.
En la respuesta 2.6, se requiere aclarar sobre el KMZ solicitado de la superficie que se va a nivelar, dado que en el Anexo E, solo existe un KMZ denominado "apartado 2 rutas" (…). *En la respuesta 2.7, se requiere aclarar sobre el KMZ solicitado de superficie que se va a compactar (…).* *En la respuesta 2.16, se solicita aclarar la metodología utilizada cuando se refiere (…).* *En la respuesta 2.24, se solicita referirse a la ubicación de los polígonos en KMZ para justificar áreas asociadas a distintas actividades.* *En la respuesta 5.3, se solicita aclarar si esta incluye los desplazamientos de vientos locales (…).*	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/02/2022 del 26 de enero de 2022.
Área de influencia Se reitera en la solicitud, graficar de mejor manera el área de influencia del estudio, tal como se requiere en el artículo 2º literal a) de la Ley 19.300, modificada por la Ley 20.417, del Ministerio del Medio Ambiente; define el Área de Influencia como (…)	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/02/2022 del 26 de enero de 2022.
En el Anexo H indica que la información actualizada del plano de Instalaciones de Faena se encuentra en el Anexo A, del cual no se encuentra la información, ni la respuesta en la Adenda a lo solicitado a continuación: En relación con el plano de instalación de faenas, (…).. *Falta incorporar la instalación para el manejo de residuos sólidos domiciliarios, (…)..* *Como tampoco se grafica cómo será la circulación en el recinto (…).*	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/02/2022 del 26 de enero de 2022.
Se solicita aclarar sobre la Mano de obra de la fase de construcción: Para la construcción del conjunto habitacional, (…). *Se solicita especificar los años de cada etapa graficada en la imagen de la Figura 1-10, ya que la tabla 1-30 estaría desactualizada según se grafica*	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/02/2022 del 26 de enero de 2022.
Se reitera observación, con respecto a la problemática de Circulaciones: se solicita al Titular justificar que el Proyecto, (…).	Observación del Gobierno Regional mediante Oficio Ord. N° 348 del 01 de febrero de 2022.
Se reitera observación: se solicita al Titular incorporar estacionamientos para uso de personas con movilidad reducida y/o en situación de discapacidad física. Se recomienda que dicho número de estacionamiento se acerque al 10% de estacionamientos total autorizado para los edificios del Proyecto.	Observación del Gobierno Regional mediante Oficio Ord. N° 348 del 01 de febrero de 2022.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Dado que el Proyecto supera los límites de emisiones atmosféricas establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana, D.S. N°31/2017 MMA (…).	Observación del Gobierno Regional mediante Oficio Ord. N° 348 del 01 de febrero de 2022.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
En relación con la respuesta NºS.9. De la Adenda, sobre los proyectos Inmobiliarios en el área de Influencia, se debe sumar el proyecto "Conjunto Parque Santa Rosa" que contempla 1.712 estacionamientos, 1.307 departamentos según EISTU aprobado Nº 18280/2021 de fecha 10/08/2021. Ante esto, la cantidad de habitantes del sector graficados en la Adenda (4.821) aumentaría considerablemente	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/02/2022 del 26 de enero de 2022. (no hay RCA asociada).
Ante esto, se solicita reconsiderar la opción de proponer un proyecto que genere medidas que puedan ayudar a mejorar el entorno donde se localizara el proyecto (…).	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/02/2022 del 26 de enero de 2022.
Además, se solicita especificar el destino que le dará el proyecto "loteo el Guanaco" a la zona arqueológica que se define en la DIA.	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/02/2022 del 26 de enero de 2022.
Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos *7. Para la fase de construcción, en caso de utilizar el sistema municipal para el retiro de Residuos Sólidos Domiciliarios y sus asimilables, el Titular deberá obligarse a coordinar el eventual pago por la generación de excedentes de residuos sólidos domiciliarios y asimilables de acuerdo a la Ley de Rentas Municipales y a Ordenanzas Locales si las hubiere, se solicita informar.*	Observación del Gobierno Regional mediante Oficio Ord. N° 348 del 01 de febrero de 2022.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas. Además, fueron desarrolladas en la Adenda.	
(…) En los dos lotes que serán construidos, se contemplan 326 unidades, cuyo uso será mayoritariamente residencial, de acuerdo con lo siguiente: 23 viviendas pareadas de entre 2 y 3 pisos de altura y 303 departamentos en 16 edificios de entre 3 y 5 pisos de altura. Se construirá un total de 669 estacionamientos. Por lo que se requiere revisar y rectificar la información.	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/02/2022 del 26 de enero de 2022.
El proyecto se emplaza en un sector donde sus vías principales de accesos no contemplan -en su mayoría- sus perfiles definitivos, y la llegada del proyecto a esta zona generara aumentar el principal problema de este sector de la comuna, la congestión vehicular por la falta de consolidación de vías de accesos para el ingresar y egresar a los proyectos del sector poniente. *Se reitera propuesta definida con anterioridad respecto a la unidades vecinales 21,22, 23, 16, 17 y 18, las que tienen características y condiciones diversas, algunas de carácter agrícola, otra industrial y otra habitacional y en la habitacional es heterogénea (Condominios residenciales- Villa Valle Verde Villa Esperanza Familias residentes sector rural)*	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/02/2022 del 26 de enero de 2022.
d) Movilidad Estudio de movilidad: modos de transportes y restricciones. En la Adenda, numeral 1.3.2 Literal, se aborda en la letra b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N°

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

tiempos de desplazamiento, se analizan en el Anexo L el Estudio de Movilidad, siendo la movilidad peatonal es una de las principales observaciones a la Declaración de Impacto Ambiental y Adenda 1. *Se establece (…)* *Por lo anterior, se debe aclarar y explicar lo siguiente:* *No se indica distanciamientos y dificultades de acceso al transporte público que no llega al proyecto y presenta distanciamientos de 850 metros y en forma indirecta, además en caso de desear conectividad con el metro, requiere del uso de un bus en el caso de Los Libertadores y de dos en el caso de Vespucio Norte.* *La Adenda no profundiza ni aclara cómo abordar los distanciamientos del modo peatonal (…)..* *El modo ciclovía, es explícitamente descartado en la Adenda (…)..* *El modo automóvil, es el de mayor desarrollo, pero no aborda los tiempos de viaje (…)..* *Acorde a lo indicado en la Adenda, el principal acceso vehicular hacia el área del Proyecto, durante la fase de construcción, se llevará a cabo a través de vías públicas (…).*	1750/02/2022 del 26 de enero de 2022.
i) Medio Humano: No se incluye como núcleo habitacional asentamiento de algunas familias que viven actualmente en eje Guanaco Oriente, quienes lo hacen sin servicios básicos y con alto grado de vulnerabilidad social. *El Estudio sobre el proyecto El Guanaco, acoge, modifica y corrige varios aspectos solicitados en esta Adenda (ICSARA), sin embargo, argumenta y desarrolla factores sociales, demográficos, socioeconómicos, vialidad, otros para justificar que la construcción de este nuevo núcleo habitacional no alterará significativamente la vida de los actuales residentes del sector, situación que carece de fundamento.* *Sin embargo, es necesario señalar las siguientes observaciones respecto a la afectación del medio humano y del sector (…).*	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/02/2022 del 26 de enero de 2022.
Corregir confusión conceptual respecto a definición actividades productivas. Corregir Número de trabajadores, actualizar datos de desempleo-Incluir las 22 familias con RSH Domicilias en calle Guanaco-Incluir a Empresa Induacrill que sería contaminante según los vecinos del sector	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/02/2022 del 26 de enero de 2022.
En relación al punto anterior, se solicita aclarar si en los análisis del modo peatón se consideró a las personas con movilidad reducida, en particular en su acceso al transporte público (…).	Observación de la Seremi de TT mediante Oficio Ord. N° 3686/2022 SRM-RM del 10/02/2022.
Otros*:* **La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la Adenda.**	
Corregir información sobre organizaciones de carácter indígena, Corregir bibliografía, corregir y actualizar datos viales acorde a PLADECO 2021-2024.	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/02/2022 del 26 de enero de 2022.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Asimismo deberá considerar la entrega de cartillas o folletos a quien lo requiera, a lo menos en los cuadrantes que rodean el proyecto, de forma activa, entregándolos directamente en los domicilios. Adicionalmente se solicita al Titular incorporar dentro del Plan, para todas las fases del proyecto, la entrega de 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. Esto permitirá mantener una buena convivencia y recibir eventuales reclamos de éstas con el fin de tomar las acciones correctivas correspondientes.	Observación del Gobierno Regional mediante Oficio Ord. N° 348 del 01 de febrero de 2022.

3.8.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.8.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
(…) Al respecto, y en virtud del artículo 52 del D.S N°40 del 2012 del Ministerio de Medio Ambiente, este municipio se pronuncia con las siguientes observaciones no acogidas en la presente Adenda Complementaria las que deben ser consideradas para su aprobación. *(…)* *En resumen este municipio solicita aclarar, rectificar lo siguiente:* *a) Instalación de Faenas: Descripción del plano.* *b) Área de influencia: Definición de límite, no cumple con las características de desarrollo del proyecto en ninguna de sus fases.* *c) Considerar la sugerencia de nuevos puntos de análisis (…).* *d) Flujos del proyecto, no son concluyentes.* *e) Movilidad: no se consideró vereda oriente de Guanaco Norte.* *f) Capítulo Medio Humano, se realizan aseveraciones no correctas (…).* *g) Se solicita incorporar en ls análisis los proyectos inmobiliarios que cuentan con RCA aprobados (…).* *h) Considerar en los análisis la existencia de 22 familias con RSH en calle Guanaco, como reasentamientos de comunidades humanas o alteración significativa de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.* *i) Se debe cumplir con un proyecto paisajístico, según lo exigido en Ordenanza N° 17 de Patrimonio Arbóreo y Conservación de Áreas verdes de la comuna de Huechuraba.* *En conclusión y por los antecedentes analizados, este municipio no se pronunciará favorable, esto se realizará, una vez que se hayan realizado todas las observaciones y correcciones de la presente adenda complementaria (…).*	Observación de la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Oficio Ord. N° 1750/10/2022 del 09 de junio de 2022.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad</th></tr>
<tr><td>División político/administrativa</td><td>El proyecto se emplaza en la Región Metropolitana, Provincia de Santiago, comuna de Huechuraba, ubicado específicamente en avenida El Guanaco 5341 – 5251 – 4947.</td></tr>
<tr><td>Justificación de la localización</td><td>La localización del Proyecto obedece esencialmente a que el sitio de emplazamiento no presenta restricciones para ello. El Proyecto se localiza en un terreno urbano, de dimensiones adecuadas, que se encuentra disponible, que ha sido definido para el desarrollo inmobiliario (ZC3) conforme a la planificación territorial y que cuenta con factibilidad sanitaria, lo que permitirá dotarlo de agua potable y alcantarillado, ambos documentos se encuentran adjuntos en el Anexo A de la DIA y Anexo A de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>La superficie del predio del Proyecto es de 87.807 m^2 (8,78 hectáreas) y comprende las siguientes superficies principales:
<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.1.1: Superficies del proyecto</th></tr>
<tr><th>Ítem</th><th>Superficie (m^2)</th></tr>
<tr><td>Predios Resultantes</td><td>65.013</td></tr>
<tr><td>Áreas Verdes</td><td>8.112</td></tr>
<tr><td>Equipamiento</td><td>2.690</td></tr>
<tr><td>Vialidad</td><td>11.991</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla I-3 de la DIA, superficie del proyecto.

Las viviendas y locales comerciales se ubicarán en 1,87 hectáreas de dicho terreno, dentro de dos predios resultantes señalados en la tabla. Adicionalmente, se contemplan 6.045 m^2 de área afecta a utilidad pública (AFUP).</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>La tabla siguiente muestra las coordenadas referenciales de sus vértices exteriores:

<table>
<tr><th colspan="3">Tabla 4.1.2: Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 – Proyecto</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM DatumWGS84 Huso 19 S</th></tr>
<tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr>
<tr><td>A</td><td>345.610</td><td>6.306.678</td></tr>
<tr><td>B</td><td>345.916</td><td>6.306.548</td></tr>
<tr><td>C</td><td>345.843</td><td>6.306.370</td></tr>
<tr><td>D</td><td>345.718</td><td>6.306.229</td></tr>
<tr><td>E</td><td>345.576</td><td>6.306.393</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla I-2 de la DIA. Vértices del Proyecto en DATUM WGS 84, HUSO 19.</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>La vía de acceso principal al área del Proyecto durante toda la Fase de Construcción se realizará principalmente a través de la Autopista Américo Vespucio norte / Avenida El Guanaco, ingresando por el Camino privado de acceso a la piscina Mirasol.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad	
	Durante la operación las vías de acceso principales serán desde Av. El Guanaco, al Acceso Proyecto (Calle Central) por el sur y al Acceso Proyecto (Calle La Cintura) por el norte. En el punto 1.3.4, las Tablas I-7, I-8, I-9 y I-10, y figuras I-5 y I-6 de la DIA se pueden observar más detalladamente los caminos de acceso.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	− Localización y georreferenciación del Proyecto: Figura I-3, I-4 del Capítulo 1 de la DIA. − Accesos: Figura I-6 de la DIA. − Arquitectura, Anexo B de la DIA. − Archivos en formato KMZ del proyecto, Anexo B de la DIA. − Plano topográfico, Anexo B de la DIA. − Planos y KMS, Anexo B de la Adenda.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
Cierre perimetral	Se cerrará el perímetro de la obra mediante un cerco. En los tramos en que se requiera, se instalará malla raschel y barreras modulares. El cierre perimetral permitirá restringir el acceso a la zona de construcción de personas ajenas a la obra. Este acceso además prestará servicios para la entrada y salida de camiones, vehículos de carga, personal, etc. Y contará con la señalización de tránsito respectiva indicando el ingreso y salida de camiones. Además, se habilitarán señaléticas en las vías de tránsito de maquinaria y vehículos en la obra para dar cumplimiento a las medidas de seguridad. Más antecedentes en el punto 1.5.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Instalación de faenas	Durante la fase de construcción se contempla la realización de actividades para la materialización de las partes y obras del Proyecto, todas las cuales se rigen por a las disposiciones de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Las actividades se ejecutarán en jornada diurna de lunes a viernes fuera del horario peak y sábado de 8:00 a 14:00 horas. La instalación de faenas consiste principalmente en la instalación y habilitación de contenedores reacondicionados y espacios para el acopio de materiales, insumos y residuos, y para los estacionamientos de vehículos y maquinarias, así como también para la habilitación de las condiciones sanitarias necesarias para la habitabilidad de los trabajadores. Todo esto será dispuesto de forma conveniente para permitir realizar las actividades de construcción de forma expedita. La instalación de faenas se ubicará dentro de la superficie contemplada por el Proyecto, donde no interfiera con el	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	avance de la construcción de las obras. El área contemplada corresponde a un sector destinado a las áreas verdes y estará compuesta por las siguientes instalaciones y espacios de acopio temporal. Más antecedentes en el punto 1.5.1 de la DIA.		
Oficinas Administrativas	El área de 110 m^2 será destinada al trabajo administrativo dentro de la Faena. Las oficinas serán contenedores habilitados para utilizar por el personal administrativo, y estarán dotadas de puestos de trabajo, sala de reuniones, y mobiliario adecuado. Las oficinas son: - Administración - Ingeniería y Administración - Jefe de Terreno - Oficina Técnica - Personal de Prevención - Sala de Reuniones - Of. Supervisores Más antecedentes en el punto 1.5.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Estacionamientos	Se dispondrá de una zona exclusiva para Estacionamientos de vehículos y maquinaria dentro del área de instalación de faenas, con una superficie de 2000 m^2.	Temporal	Construcción
Bodegas 1 y 2	Corresponde a dos bodegas en común con un área de 160 m^2, destinada al almacenamiento de materiales, herramientas. Sus características de construcción son: material ligero con cubierta superior y cierre perimetral de malla acma o malla raschel con una altura aproximada de 2 metros. Más antecedentes en el punto 1.5.1 de la DIA.	Temporal	Construcción
Bodega de sustancias químicas	Las sustancias peligrosas serán almacenadas al interior de una bodega cuya ubicación se puede observar en el anexo B de la DIA, en cumplimiento al Título II Párrafo II del D.S. N°43/15 del Ministerio de Salud. Esto es: – La bodega deberá ser cerrada en su perímetro por muros o paredes sólidas, resistentes a la acción del agua, incombustibles, con piso sólido, liso e impermeable, no poroso. – En todo caso, su diseño y características de construcción deberán ajustarse a lo señalado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. – Adicionalmente, esta bodega deberá tener un sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización que evite comprometer las áreas adyacentes. – La bodega deberá mantener una distancia mínima de 3 metros a sus muros medianeros o deslindes o bien un muro cortafuego de RF 180, en caso de adosamiento. – Aspectos, estará de acuerdo a lo establecido en el Decreto Nº 594 de 1999 del Ministerio de Salud, Reglamento	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. – Una vez utilizadas las sustancias, los envases serán almacenados como residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento temporal descrita con mayor detalle en el Capítulo III de la DIA (Titulo 3.3.2 Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 142 del RSEIA). Mayores detalles en el acápite 1.5.8.4 de la DIA.		
Sala de carga y descarga de Combustibles	Para el abastecimiento de combustible de maquinaria, se habilitará un área de carga de combustible de 125 m^2 de superficie, cuya ubicación se puede observar en el anexo B de la DIA. Cabe indicar que el suministro de combustible para vehículos se realizará en estaciones de servicio autorizadas cercanas al área de emplazamiento del Proyecto. El estanque estará en una bodega exclusiva para ese uso, ubicado sobre un sector con base impermeable de hormigón, para evitar la lixiviación de combustible ante posibles derrames de éste en el momento de abastecimiento de combustible. El sector será techado y contará con un cierre perimetral, ya sea de malla u otro material equivalente. Otras características constructivas de la sala: – Radier de hormigón de 15 cm de espesor, con una canalización en la cual se pueda almacenar el combustible en caso de derrame. – Delimitado por cerco o estructura sólida, incombustible, techo liviano y con muro con resistencia al fuego. – Techo de material liviano no inflamable (planchas de Zinc). – Se considera un lugar para la ubicación de las hojas de seguridad (HDS) en un lugar visible y de libre acceso para cualquier persona (puerta de acceso y bodega), además se deben dejar en portería copias de las hojas de seguridad y un plano con la ubicación de la bodega de sustancias peligrosas. Mayores antecedentes punto 1.5.5 de la DIA y 7.22 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Bodega de Residuos Peligrosos	En el Área de 280 m^2 se habilitará una bodega modular Ecostandard (o similar) de acero con un área útil de 7,5 m^2 cuya ubicación se puede observar en el anexo B de la DIA, con capacidad para almacenar 12 tambores de 200 litros. De acuerdo con las características constructivas de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos se dará cumplimiento con lo indicado en el D.S. N° 148/2003 dado qye cuenta con las siguientes características: – Piso: Acero ASTM A36 3 mm - Soldadura MIG AWS ER70S-6, que cuenta con base continua, impermeable y	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	resistente estructural y químicamente a los residuos según el artículo 33 del DS 148/2003. - Muros perimetrales y puertas: Panel RF120 con recubrimiento exterior anticorrosivo Epóxico Gris para alta resistencia química, esmalte Poliuretano RAL 5003 para exposición a intemperie. - Techo: Duraplancha 0,4mm con membrana anticondensante Aquastop®, que evita el goteo por condensación, absorbiendo hasta 1l/m^2 (dependiendo de la pendiente de la cubierta). Ventilación: Natural, por medio de abertura entre el cierre perimetral y el techo, que permita la circulación natural del aire. La abertura será cubierta con malla acma para evitar el ingreso de animales y/o aves. La bodega cumplirá con las disposiciones indicadas en la NCh. 2.190/93, para posteriormente ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado. Para la habilitación de esta bodega, se desarrolla el Permiso Ambiental Sectorial N°142, "Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos", adjunto en el Anexo K de la DIA. Los detalles se presentan en los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial en el Capítulo III de la DIA (acápite 3.3 Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 142 del RSEIA) Mayores antecedentes en los contenidos en el punto 3.3.2. de la DIA y en los contenidos del PAS 142 en el Anexo K de la DIA, punto 3.3. de la Adenda.		
Patio de acopio de residuos	La superficie de 450 m^2 será destinada al acopio de materiales y sobrantes de construcción, áridos, restos de escarpe y excavaciones, los cuales se acopiarán durante los meses estimados que dure la faena. <u>Áridos, resto de escarpe y excavaciones</u> Las acciones ambientales para su funcionamiento será la protección con malla raschel de los materiales, áridos y restos de escarpe y excavaciones, instalación de barreras perimetrales de malla raschel con una altura no menor a los 2 metros. El retiro de los acopios será a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. <u>Residuos domiciliarios</u> En toda la zona de instalación de faenas se distribuirán contenedores de 120 litros, con tapa, para el almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos. Los contenedores serán transportados al sector de almacenamiento temporal de residuos de 8 m^2, el cual cumplirá con las características y exigencias establecidas en el D.S. N°594/1999 del MINSAL, además de aquellas	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	características que particularmente señale el SEREMI de Salud. <u>Escombros</u> En el área de almacenamiento temporal de 500 m^2 contará con un cierre perimetral no menor a 2 metros de altura y con la debida señalización. Dentro de sus características se encuentra que será construido con estructuras metálicas, tendrá una capacidad de almacenamiento de 10 m^3, y contará con piso impermeable. Cabe mencionar, que durante las faenas de construcción no se depositarán materiales ni elementos de trabajo en el espacio público, de acuerdo a lo estipulado en los numerales 2 y 3 del Art. 5.8.3 de la OGUC respecto de las medidas a considerar para el cuidado del espacio público y del entorno general, durante las ejecuciones de las obras, así como tampoco se alterarán las condiciones existentes de aseo del espacio público. Mas antecedentes en el punto 1.5.1 de la DIA y en los contenidos del PAS 140 en el Anexo k de la DIA.		
Comedor	Se destinará un área para la alimentación de los trabajadores, el que contará con microondas, considerando que no existirá preparación de alimentos, puesto que estos serán provistos por los propios trabajadores. El comedor cumplirá con los requisitos establecidos en el artículo 28 del D.S. N° 594/99, del MINSAL, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. En total se tendrán 1 zona de comedor de 190 m^2 al norte de la Instalación de Faenas. Más antecedentes en el punto 1.5.1 de la DIA y 7.29 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Piscina para lavado de ruedas y canoa de camiones mixer	Corresponde a un área habilitada de 90 m^2 para realizar el lavado de ruedas de los vehículos que abandonan el área de trabajo, así como también para el lavado de las canoas de los camiones mixer. La piscina de lavado será excavada en el suelo a un metro de profundidad e impermeabilizada mediante una lámina de polietileno doble que sobresaldrá 60 centímetros por su contorno, esto impide la infiltración de agua en el terreno, asegurando la resistencia, durabilidad e impermeabilización ante cualquier agente químico y físico. Además, el fondo de la piscina contará con una pendiente no menor a 2° para permitir la limpieza de los sólidos sedimentados y el encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, agregar que los efluentes serán retirados por contratistas autorizados por la Seremi de Salud Región Metropolitana y	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	dispuestos en lugares autorizados para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. No se efectuarán lavados de ruedas ni vehículos en el espacio público. Es importante aclarar que el lavado de ruedas se realizará siempre y cuando las condiciones climáticas y atmosféricas lo ameriten. Dado que el servicio de abastecimiento de hormigón será contratado a una empresa externa, el lavado del camión y su tambor no es responsabilidad del titular por lo que no se contempla lavado de éste dentro de la obra. Sin embargo, se contempla el lavado de su canoa. La cantidad de aguas residuales generadas por el lavado de canoa de los camiones mixer, dependerá de la cantidad de camiones que se contraten. Esto está dado por la cantidad de hormigón necesario para materializar el Proyecto. Los camiones mixer descargarán el agua liberada para el lavado de la canoa dentro de un contenedor que se dispondrá al interior de esta excavación (piscina). Más antecedentes en el punto 1.4.1.10 de la DIA.		
Grupos electrógenos	En fase de construcción se contempla el uso de un generador de 100 Kva que será utilizado mientras se gestiona la conexión definitiva a la red pública de ENEL Distribución S.A	Temporal	Construcción
Viviendas	Se construirán 16 edificios tres de ellos con locales comerciales, cinco en total, y 326 viviendas, de las cuales 23 de ellas son viviendas pareadas y 303 son departamentos, además de áreas de uso común como quinchos. La construcción de las 326 viviendas se realizará en 4 etapas constructivas. La primera etapa constructiva cuenta con un total de 74 viviendas, la segunda con 91 viviendas, la tercera con 92 y la cuarta con 69 viviendas. Se contemplan 12 modelos de viviendas que tienen una superficie útil desde los 30,35 m^2 (departamento 2B, edificio B, manzana 8) hasta los 110,19 m^2 (departamento 1, edificio A piso 3, manzana 8). Cabe mencionar, que todas las etapas constructivas cuentan con un quincho, excepto la cuarta etapa. La ubicación y planos de las viviendas señaladas se encuentran en el Anexo B de la DIA. Más antecedentes en el punto 1.5.2 de la DIA, en el Anexo B de la DIA y punto 1.1.1 de la Adenda.	Permanente	Operación
Salas de basura	Para los edificios se proyecta la construcción de 19 salas de basuras, las que estarán ubicadas en el primer subterráneo de cada edificio, en la tabla I-67 de la DIA se detalla la cantidad de salas, según las manzanas en las cuales se distribuirán los edificios y las etapas constructivas. Estas cuentan con un ducto metálico de 51 centímetros de diámetro coronado con un sombrerete de ventilación desmontable y una malla mosquetera de aluminio rígido.	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	Las salas de basura permitirán el almacenamiento de 8 hasta 18 contenedores plásticos herméticos de 360 L de capacidad, esto es proporcional a la superficie de cada sala de basura, las cuales van de los 3,98 m^2 hasta los 16,16 m^2. Adicionalmente, a un costado del acceso a los edificios, se habilitará un área denominada "Zona de Precarguío" de RSD para trasladar ahí los contenedores de residuos y facilitar el retiro por el camión recolector. Más antecedentes en el punto 1.6.8. de la DIA.		
Locales comerciales	Los locales comerciales están orientados al abastecimiento de productos de consumo diario de los habitantes del conjunto habitacional. Se contempla la materialización de cinco (5) locales comerciales, dos en la primera etapa (manzana 8 del Lote E) y tres en la cuarta etapa (manzana 9, Lote A). Los locales presentan distinta superficie, el de mayor área cuenta con 168,2 m^2 mientras que el de menor área cuenta con 96 m^2 y se proyecta un total de 33 estacionamientos destinados para estos locales. La ubicación y planos de los locales comerciales señalados se encuentran en el Anexo B de la DIA. Más antecedentes en el punto 1.5.2 de la DIA.	Permanente	Operación
Estacionamientos	El Proyecto contempla 610 estacionamientos subterráneos y 59 estacionamientos en superficie. Los estacionamientos vehiculares estarán ubicados tanto en superficie, como en el primer y el segundo subterráneo a una profundidad máxima de 8,4 metros. Éstos serán destinados a los residentes, visitantes y comercio. Además, se proyecta 307 estacionamientos para bicicletas, ubicados en el primer subterráneo de cada edificio. Más antecedentes en el punto 1.5.2 de la DIA, en el Anexo B de la DIA y punto 1.1.1 de la Adenda.	Permanente	Operación
Vialidad y urbanización	<u>Vialidad (BNUP)</u>: Se utilizarán 11.991,60 m^2 correspondiente a vialidad que pasará a formar parte de los Bienes Nacionales de Uso Público (BNUP), mediante la materialización de calzadas y veredas al norte, oriente y poniente del Proyecto, que conectará con la red vial existente mediante las Calles 2 y 3 y Calle 1. Los 11.991,60 m^2 de vialidad serán materializados a través de 1.054,31 metros lineales, lo que incluye también la superficie destinada a veredas peatonales. La calle cumple con todos los criterios de clasificación de "Vía Local", de acuerdo al Art. 2.3.2 de la OGUC. Es decir, la distancia entre líneas oficiales es de 11 metros, y el ancho mínimo de su calzada no es inferior a 7 metros, entre otras condiciones. <u>Urbanización y vialidad loteo.</u> Como parte de la urbanización del loteo, se contempla un proyecto de pavimentación nuevo para el conjunto de	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	viviendas, el cual incluye accesos a las calles existentes, calles interiores dentro del conjunto de viviendas veredas, rebajes de soleras. Dentro de la pavimentación se considera la construcción de sumideros, colectores y cámaras de aguas lluvias. En las calles del Proyecto se utilizará carpeta asfáltica de 11,00 m de ancho máximo y 7.00 m de ancho mínimo, confinada por soleras tipo "A" y "C". Las primeras tendrán una longitud de 0,90 m, una sección transversal de un rectángulo de 16 centímetros de base y 30 centímetros de altura, recortando en una de sus esquinas superiores un triángulo de 4 centímetros de base y 15 de altura. A su vez las de tipo "C" longitud 0,5 m y una sección transversal rectángulo de 10 centímetros de base por 25 centímetros de altura, recortando en su esquina superior un triángulo de 2 centímetros de base por 12 centímetros de altura En los costados de una ruta accesible o una circulación peatonal, rampa o terraza no podrán existir desniveles superiores a 0,30 m sin estar debidamente protegidos por barandas y un borde resistente de una altura no inferior a 0,30 m, antecedido de un cambio de textura en el pavimento a 0,60 m del inicio del borde. En los pasos para peatones, así como en los cruces de vías no demarcados, el desnivel entre la vereda y la calzada deberá ser salvado con un rebaje de la vereda mediante rampas antideslizantes. <u>Paisajismo</u>: Las tipologías de intervención que se consideran para el proyecto de paisajismo son: – Arborización: Considerada como hitos dentro del paisaje, con árboles singulares que se destaquen por su colorido, altura y forma. – Vegetación de borde: Corresponde a los bordes plantados que están entre veredas y antejardines. Como imagen paisajística se genera un borde estacional y colorido. – Pradera rústica: Se incluyen áreas de praderas rusticas, las que son una mezcla de herbáceas mezcladas con flores silvestres, generando espacios que tengan tanto dinámicas de uso, como de imagen paisajista. – Césped: En uno de los jardines privados se incluye césped. La selección vegetal está definida por árboles introducidos y nativos tales como: Crespón Rosado, Maitén, Olivo, Zelkova Peumo (*Cryptocarya alba*), Quillay (*Quillaja saponaria*) y Algarrobo (*Prosopis chilensis*), entre otros. Detalles en proyecto de paisajismo adjunto en Anexo H. Más detalles en el punto 1.5.2 de la DIA, Anexo H de la DIA y punto 7.3 de la Adenda.		
Infraestructura de Aguas lluvias	Esta solución corresponde a las obras destinadas a dar servicio de evacuación de aguas lluvias para las nuevas vías que serán creadas dentro del conjunto de viviendas. Dada la baja capacidad de infiltración en el terreno se construirá un dren	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	vertical con un estanque de retención. El estanque de retención recibirá las aguas lluvias mediante captación y conducción por medio de tuberías de PVC de 110 mm y cámaras decantadoras. El proyecto contempla dos zanjas cortas de escorrentía, la primera presenta las siguientes dimensiones: 50 m de largo, 0. 30 m de ancho y 0.30 m de alto. La segunda zanja tiene igual ancho y alto que la anterior (0.30 m), pero cuenta con un largo de 61 m. Más detalles en el acápite 1.5.2 de la DIA y Anexo H de la DIA.		
Áreas verdes	Las Áreas Verdes Privadas: Son todos los espacios abiertos que se encuentran dentro de los lotes. Su criterio de diseño corresponde a la facultad que tienen los desarrolladores de proponer dichos espacios en lotes privados. De cualquier modo, estos espacios cumplirán con todas las exigencias del Plan Regulador Comunal así como otras disposiciones de la OGUC. Áreas Verdes cesión BNUP: El proyecto contempla 8.112,53 m^2 de Áreas Verdes destinadas para cesión a BNUP, diseñadas de acuerdo a las exigencias del artículo 2.2.5 de la OGUC. La distribución de estas áreas verdes dentro del área del proyecto se presenta en el plano de loteo adjunto en el Anexo B de la DIA. Más detalles en el acápite 1.5.2 de la DIA, Anexo B de la DIA y punto 1.7 de la Adenda.	Permanente	Operación
Equipamiento	Equipamiento cesión BNUP: El proyecto contempla la habilitación de 2.690,00 m^2 de equipamiento cesión a BNUP. La ubicación de estos sectores dentro del área de emplazamiento del proyecto se presenta en detalle en el plano de loteo adjunto en el Anexo B de la DIA. La superficie total que serán cedidas a BNUP entre áreas verdes y equipamiento es de 10.802,53 m^2, lo que equivale al 12,3 % del total de la superficie de urbanización del proyecto. Más detalles en el acápite 1.5.2 de la DIA, Anexo B de la DIA y punto 1.7 de la Adenda.	Permanente	Operación
Ascensores	En el total del Proyecto se consideran 20 ascensores, que se define para servir a las correspondientes cargas de ocupación. Para realizar el Proyecto de ascensores, se realizaron simulaciones basados en métodos analíticos de modelamiento matemático, considerando las siguientes variables: 1) Destino del edificio. 2) Número de pisos o niveles, altura de piso a piso y altura total. 3) Definición de las paradas que constituyen accesos del edificio. 4) Superficie útil de cada piso.	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	5) Carga de ocupación por piso conforme al artículo 4.2.4. de esta Ordenanza. A partir de esto, se considera que la configuración definida para los equipos a utilizar es disímil entre cada etapa constructiva, como se puede ver en la Tabla I-19 de la DIA, donde varían la cantidad y paradas de los ascensores. El sistema de tracción se ha definido mediante un mecanismo de tracción por adherencia o tambor de enrollamiento, la capacidad o carga de los ascensores será de 675 kg o 9 personas aproximadamente, el desplazamiento lo hará a una velocidad de 1 m/s (ver detalles en la Tabla I-20 de la DIA). Por otro lado, las cabinas serán de acero inoxidable y darán cumplimiento a las normas de los Art. 4.1.7 y 4.1.11 de la OGUC referidas a ascensores y todas en especial darán cumplimiento a las normas para discapacitados, en cuanto a tamaño de cabina, ancho de puertas y accionamiento de botoneras accesibles a los minusválidos (ancho libre de puerta de 0.90 m). Más detalles en el acápite 1.5.2 de la DIA		
Salas eléctricas y grupo electrógeno	Cada edificio del proyecto contará con una sala de grupo electrógeno de emergencia ubicado en una caseta insonorizada de fábrica para obtener 80 dB a 7 metros, éstos serán utilizados sólo en situaciones de corte del suministro eléctrico. Estas salas estarán ubicadas en el primer subterráneo de cada edificio, la capacidad del grupo electrógeno será de 150 kva con una autonomía de 8 horas y con gobernador electrónico de respuesta instantánea. Más detalles en el acápite 1.5.2 de la DIA	Permanente	Operación
Sistema de climatización	Los edificios tendrán una subcentral ubicada en el primer subterráneo de cada edificio, cada sala estará compuesta por dos intercambiadores de calor, además de un cilindro acumulador de agua caliente sanitaria (CACS). A través de cañerías matrices se alimentará la vertical de calefacción. La central térmica cuenta con 6-10 calderas murales de condensación, las cuales serán importadas de procedencia italiana marca BAXI, modelo LUNA DUO-TEC MP 1.110, con capacidad útil de 94.750 kcal/h cada una, serán del tipo de condensación de eficiencia energética. Cada subcentral dispondrá de intercambiadores de calor y acumuladores para la distribución de calefacción y generación de agua caliente sanitaria. Se contempla un sistema de calefacción a través de radiadores para los departamentos y casas del proyecto. En cada departamento, el sistema de calefacción tendrá un solo sector, el cual será comandado por un termostato de control de temperatura ambiental, que comandarán válvulas motorizadas de dos vías ubicada en closet de medidores del piso correspondiente. .	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	La distribución del agua de calefacción desde la sala de calderas a cada subcentral que atiende se realizará a través de cañerías matrices, llevadas en forma horizontal a través del subterráneo, en forma vertical por shafts, y distribuida en cada piso en forma horizontal desde closet de medidores hacia cada departamento. Más detalles en el acápite 1.5.2 de la DIA		
Obras Viales	Corresponden a las medidas para hacer frente al aumento de la carga vial en la fase de operación del Proyecto, de acuerdo al EISTU que se encuentra aprobado, según consta en Anexo A de la Adenda: − Se realizará la reposición veredas. − Se realizará la implementación veredas. − Se realizará la implementación calzada sur El Guanaco. − Disponibilizar (no urbanizar), fajad de medio perfil. − Urbanización de medio perfil. − Ejecución de Proyecto de señalización y demarcación en calles interiores. − Se realizará un estudio de justificación de semáforo para el cruce Av. El Guanaco / Camino El Guanaco. − Se implementará proyecto de iluminación peatonal. − Se realizará la tarea de sintonía fina y reconfiguración de controlador de la intersección semaforizada de Caletera Vespucio / El Guanaco. − Se realizará retiro de refugio peatonales existentes e implementación de refugios nuevos. − Se realizará la implementación de ciclovía de longitud de 387 metros aproximadamente − Implementación de dispositivos de rodado. − Se elimina resalto existente. − Se realizará la implementación de una parada de transporte público en calzada sur proyectada de El Guanaco. − Se realizará un Proyecto de Señalización y Demarcación en el eje El Guanaco. Se suma a ello el repintado de aquellas demarcaciones adicionales que actualmente se encuentren materializadas. – Más detalles en el Anexo A y punto 5.18 de la Adenda.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	**Fase**
Preparación del terreno	Construcción
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria	Construcción
Obra gruesa, terminaciones y obras exteriores	Construcción
Retiro de las obras	Construcción
Entrega de viviendas	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tránsito o circulación por movilidad de la población	Operación
Actividades de Mantención y limpieza	Operación
Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros tipos de combustión.	Operación
Uso de Lotes	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Inicio segundo trimestre de 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Inicio segundo trimestre 2025.
Parte, obra o acción que establece el término	Obtención del certificado de recepción municipal Etapa Constructiva 4 (Manzana 9, Lote A).
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Inicio segundo trimestre 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega de las viviendas Etapa constructiva 1 (Manzana 8, Lote E) a futuros residentes.
Fecha estimada de término	No Aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No Aplica.
4.4.3 Fase de Cierre	
El proyecto no contempla fase de cierre (punto 1.7 de la DIA).	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	207
Operación	20
Cierre	No aplica

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
Cierre Perimetral
Instalación de faenas
Oficinas Administrativas
Estacionamientos
Bodegas 1 y 2
Bodega de sustancias químicas
Sala de carga y descarga de Combustibles
Bodega de Residuos Peligrosos
Patio de acopio de residuos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Instalaciones para el manejo de aguas servidas
Comedor
Piscina para lavado de ruedas y canoa de camiones mixer
Grupo electrógeno

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Preparación del Terreno	Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo: Previo al inicio de las excavaciones, se efectuará en cada una de las etapas del Proyecto la limpieza o escarpe del estrato superior (entre 15 cm y 25 cm de profundidad aproximadamente). El Titular realizará la corta de flora y vegetación existente en el predio. Cabe precisar, que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta formaciones Xerofíticas, sujetas a Plan de Trabajo para Cortar, Descepar y/o Intervenir Formaciones Xerofíticas, ni bosque nativo sujeto a Permiso de Corta de Bosque Nativo. La superficie de capa vegetal a extraer corresponde a la superficie donde se encuentran las formaciones vegetacionales, en este caso corresponden a especies herbáceas exóticas y a vegetación leñosa. El método de intervención y manejo del retiro de la capa superficial del suelo se realiza mediante una retroexcavadora; la capa vegetal extraída constituirá un residuo, pues está constituida mayormente por cultivo agrícola pastoril con especies arbóreas y arbustivas escasas, además de vegetación de separación predial que no presenta las condiciones adecuadas para ser reutilizada en las áreas verdes del Proyecto. La superficie en que se realiza el escarpe y retiro de vegetación es de 18.655,4 m^2. La capa vegetal junto al resto del material de escarpe será dispuesta en el Patio de Acopio Figura I-2, ubicado en la Instalación de Faenas, donde será protegida por una malla raschel y posteriormente será trasladada a sitios de disposición final autorizados por la Autoridad Sanitaria. En obra se mantendrá un registro de la disposición final de estos residuos generados en la fase de construcción, el cual será emitido por la empresa encargada de la disposición final cada vez que se genera el traslado de dichos residuos. El encargado de mantener el registro en obra será designado por el Titular y se encontrará disponible para su revisión cada vez que la autoridad ambiental lo requiera. Nivelación de la Superficie: Posteriormente se realiza la nivelación de la superficie. La nivelación consiste en los trabajos que se efectúan para conocer la diferencia de alturas de uno o varios puntos con respecto a uno conocido, buscando el mejoramiento de la calidad del terreno previo a la construcción de los departamentos y obras complementarias. Para ello se utilizará una motoniveladora de 145 hp de potencia. Excavaciones: Se contemplan movimientos de tierra para proceder con las faenas de excavación (socalzado), relleno y retiro de excedentes, requeridas para la construcción de los subterráneos, y para la instalación de tuberías y cámaras de inspección de la red de alcantarillado de aguas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
	servidas, infraestructura de agua potable, y aguas lluvias. Las actividades de excavación para la urbanización se realizarán en 10.152 m^2, con una profundidad de entre 1 y 3 m. Las actividades de construcción de edificaciones (Lote A y Lote E) requerirán excavaciones principalmente para los subterráneos. Estas excavaciones se realizarán en 12.539 m^2, a una profundidad máxima de 8,4 m para el segundo subterráneo en las manzanas 7 y 8. Para las manzanas 9 y 6, la profundidad de excavación será de 4 y 5 metros, respectivamente. La cantidad de material a remover en las excavaciones de las edificaciones será de 208.788 m^3 aproximadamente. Más antecedentes en el punto 1.5.3 de la DIA.
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria	Durante la construcción del Proyecto se realizarán viajes por transporte de insumos, materiales y residuos durante la construcción de la obra gruesa, terminaciones, instalaciones y habilitación. Tanto dentro como fuera del predio se realizará transferencia de material (áridos y residuos de la construcción), carguío y volteo de camiones. En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se considerará 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. Se considera el transporte de materiales de lunes a viernes fuera de horario peak y sábado de 8:00 a 14:00 horas. El flujo vehicular en la fase de construcción se resume en la tabla I-29 de la DIA. Más antecedentes en el punto 1.5.3 de la DIA.
Obra gruesa, terminaciones y obras exteriores	<u>Obra Gruesa</u> La obra gruesa consiste en las labores de edificación mayores, que se realizarán por un periodo de 33 meses cronológicos aprox. <u>Terminaciones - Instalaciones</u> Las terminaciones consisten en la ejecución de pavimentos, cielos, iluminación, luminaria exterior, terminaciones de muros, tabiques, fachadas, barandas, puertas y ventanas. Las instalaciones consisten en la ejecución de los sistemas eléctricos, sanitarios, climatización, extracción, incendio, etc. Estas actividades se desarrollarán por un periodo de 40 meses aprox. para la totalidad de Proyecto. <u>Obras Exteriores</u> Consiste en la adecuación de las instalaciones a cada uno de los usos definidos, mobiliario, luminaria exterior, etc. Tendrán una duración de 36 meses aprox. Más antecedentes en el punto 1.5.2 de la DIA.
Retiro de Obras	Corresponde al retiro de la Instalación de Faenas y de los cierres perimetrales. Actividad que se desarrollará los últimos dos meses de la Fase de Construcción. Más antecedentes en el punto 1.5.3 de la DIA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Entrega de viviendas	Contempla, para los condominios de las manzanas 6, 7,8 y 9, la entrega de las viviendas y locales de a sus dueños definitivos

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Se utilizará un grupo electrógeno de 100 kva que será utilizado mientras se gestione la conexión definitiva a la red pública de Enel Distribución. Mas antecedentes en el punto 1.5.5 de la DIA y factibilidad eléctrica adjunta en el Anexo A de la DIA.
Agua Potable	En la Fase de Construcción del Proyecto se requerirá de agua potable para cubrir las necesidades de agua para bebida de los trabajadores. Este suministro cumplirá con lo establecido en el D.S. Nº 594/99, del Ministerio de Salud, en cuanto a su cantidad y calidad. Acorde a lo anterior, se estima una demanda máxima de 60 m^3/día en el período en que se requerirá mayor dotación de personal. Se adquirirá agua envasada en bidones para el consumo de los trabajadores durante los 6 primeros meses, mientras se realiza el empalme con la red de agua potable. Mas antecedentes en el punto 1.5.5 de la DIA, Anexo A de la DIA, Factibilidad Sanitaria y punto 7.28 de la Adenda.
Instalaciones para el manejo de aguas servidas	El área de 110 m^2 será destinada a satisfacer la necesidad higiénica y sanitaria de los trabajadores de la obra. En primera instancia, se dispondrá de baños químicos y duchas portátiles, en un periodo que no supere los 6 meses, mientras se realiza la conexión a la red de agua potable y alcantarillado de Aguas Andinas S.A (certificado de factibilidad presentado en el Anexo A de la DIA), durante este tiempo el manejo de las aguas servidas se realizará mediante una empresa autorizada para aquello y con el propósito de asegurar la trazabilidad de los residuos líquidos generados en baños químicos durante la Fase de Construcción, se mantendrá en obra los documentos que acrediten su recepción final Una vez realizada la conexión al sistema público de alcantarillado, en un periodo menor a 6 meses desde el inicio de las labores, se habilitarán sectores de baños, duchas y vestidores en contenedores habilitados especialmente para ello. Los residuos generados por el uso de baños y duchas portátiles serán gestionados por la misma empresa contratista y una vez que se realice la conexión a las redes de Aguas Andinas S.A., las aguas servidas serán descargadas a través del sistema de alcantarillado. El número de baños y duchas será de acuerdo con el número de trabajadores, dando cumplimiento a los artículos 23 y 24 del D.S N°594/99 del MINSAL que aprueba el “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, además de lo indicado en el artículo 25 del mismo reglamento sobre la distancia mínima del área de trabajo. Mas antecedentes en el punto 1.5.1 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Combustibles	El suministro de combustible para el abastecimiento de combustible de las maquinaría, se realizará habilitando un área de carga de combustible de 125 m^2, ubicado sobre un sector con base impermeable de hormigón, para evitar la lixiviación de combustible ante posibles derrames de éste en el momento de abastecimiento. El sector será techado y contará con un cierre perimetral, ya sea de malla u otro material equivalente. Mas antecedentes en el punto 1.5.5 de la DIA
Equipos, maquinaria y herramientas.	Los vehículos y maquinarias a utilizar en las actividades de la fase de construcción del proyecto se presentan en la tabla I-34 de la DIA. Más antecedentes en la punto 1.5.5 de la DIA.
Áridos y hormigón.	<u>Áridos</u> La cantidad de áridos necesaria para la materialización del Proyecto se estima en 1.910 m^3 para la totalidad del Proyecto. En función de la duración de la construcción del Proyecto, se proyecta una tasa de consumo diaria de 3,0 m^3 aproximados. <u>Hormigón</u> La cantidad de hormigón necesaria para la materialización del Proyecto se estima 20.321 m^3 para la totalidad del Proyecto (20.115 m^3 de hormigón en obra gruesa y 206 m^3 en labores de paisajismo). En función de la duración de la construcción del Proyecto, que son 33 meses para la obra gruesa y 25 meses para labores de paisajismo y vialidad, se proyecta una tasa de consumo diaria de 30,69 m^3 aproximados. Más antecedentes en el punto 1.5.5 de la DIA.
Insumos y materiales	Para llevar a cabo la construcción de las obras del Proyecto son necesarios algunos insumos, los cuales se detallan en la Tabla I-35 de la DIA. Cabe destacar, que las cantidades presentadas corresponden a los totales a utilizar durante toda la Fase de Construcción del Proyecto. Más antecedentes en el punto 1.5.5 de la DIA.
Sustancias Químicas	Durante la Fase de Construcción del Proyecto se utilizarán sustancias peligrosas conforme a la clasificación descrita en la NCh 382 Of. 2004, las cuales dan origen a los residuos producto de la generación de envases vacíos de las sustancias, material de contención de derrames, y restos de sustancias, las cuales son propias de la construcción. Cabe señalar, que estas sustancias peligrosas serán utilizadas durante las actividades de obra gruesa y terminaciones principalmente, las cuales se detallan en la Tabla I-57 de la DIA. Más antecedentes en el punto 1.5.8.4 de la DIA

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
De acuerdo con lo informado en el punto 1.5.6 de la DIA, el Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para la ejecución del mismo.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Emisiones atmosféricas</td><td>
El estudio de emisiones atmosféricas se presentó en el Anexo E de la DIA el cual fue actualizado en el Anexo E de la Adenda y Adenda Complementaria.
El proyecto en su fase de construcción contempla generación de emisiones asociadas a:
a) Generación de material particulado resuspendido por fuentes móviles y de área:
− Escarpe
− Excavaciones
− Nivelación
− Compactación
− Carguío y volteo de camiones
− Erosión de material en pila
− Tránsito de vehículos por vías externas pavimentadas
− Tránsito de vehículos por vías externas e internas no pavimentadas

b) Generación de MP y Gases por combustión interna de fuentes móviles y puntuales:
− Combustión de vehículos
− Combustión de maquinaria fuera de ruta
− Combustión de Grupos Electrógenos

Las emisiones de MP2,5 y MP10 total equivalente por año son las que se presentan en la tabla siguiente, no obstante, cabe señalar que tanto para MP10 y MP2,5, éstas incorporan las emisiones equivalentes provenientes de sus precursores correspondientes a NOx, SO2 y NH3 conforme a lo establecido en el Art. 61 del D.S. Nº31/2016 MMA.

Tabla 4.6.4.1: Emisiones atmosféricas en la fase de construcción
<table>
<tr><th>Año</th><th>Fase</th><th>$MP_{2,5\ Total\ eq.}$ (ton/año)</th><th>$MP_{10\ Total\ eq}$ (ton/año)</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Construcción</td><td>3,842</td><td>18,242</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Construcción</td><td>2,681</td><td>12,418</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Construcción y Operación</td><td>2,549</td><td>10,705</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Construcción y Operación</td><td>1,395</td><td>3,065</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Construcción y Operación</td><td>0,874</td><td>2,785</td></tr>
</table>
Fuente: En base a tabla 110 y tabla 111 del Anexo E de la Adenda.
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
	Sobre la base de lo anterior, y tal como se señala en el Anexo E de la Adenda, donde se presentan la Estimación de Emisiones Atmosféricas, el proyecto deberá compensar emisiones por MP10, ya que se superan los límites máximos permitidos establecidos en el Artículo 64 del D.S. Nº31/2016 del MMA que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de la Región Metropolitana para los 5 años de la fase de construcción. Debido a que el proyecto deberá compensar emisiones para MP10, una vez calificado ambientalmente favorable el proyecto, se presentará a la SEREMI de Medio Ambiente el respectivo Programa de Compensación de Emisiones contando con su aprobación previo al inicio de la fase de construcción, no obstante, se presenta en el 4.2 del Anexo E de la Adenda, un programa preliminar de compensación de emisiones. No obstante, Independiente de los resultados y el cumplimiento de los límites señalados por el PDA de la Región Metropolitana, durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control, con el objetivo de reducir la emisión de polvos fugitivos generado por las actividades constructivas del Proyecto. - Como medida de abatimiento, para el control del polvo resuspendido, en las vías internas no pavimentadas del Proyecto, se aplicará supresor de polvo, del tipo bischofita u otro que cumpla con el propósito de retención de polvo en la superficie del suelo, mediante aplicación directa a través de riego, en todas las vías internas y de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia de aplicación del supresor de polvo será cada 3 meses o bien cada vez que se requiera o cuando se realicen cambios al trazado de los caminos internos del proyecto. Esta medida se implementará durante la actividad de despeje de terreno, una vez que se defina la huella que recorrerán los camiones, y finalizará con el término de las actividades de excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. - Se instalará malla raschel o algún otro material que cumpla con el propósito de retención de polvo, en aquellos tramos que enfrenten potenciales receptores cercanos, como viviendas, colegios, lugares de trabajo, entre otros. - El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. - Todos los materiales que generen dispersión de contaminantes se transportarán en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería y se exigirá que todos los vehículos utilizados en esta faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. - Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
	– Se realizará el lavado de las ruedas de todos los camiones que salgan del Proyecto. Las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector. Más detalles en el Anexo E de la Adenda y Adenda Complementaria, Estimación de emisiones atmosféricas.
La SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N°542 de fecha 9 de junio de 2022, se pronuncia conforme.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Residuos líquidos domésticos	Se realizará la materialización de un empalme con la red de alcantarillado de Aguas Andinas, antes de 6 meses a contar de la Instalación de Faenas, mientras tanto se contará con baños químicos acorde con lo indicado en la normativa vigente, en cuanto a calidad y número mínimo de artefactos señalado en la Tabla del artículo 23 del D.S. N° 594/99 MINSAL, los cuales no estarán instalados a más de 75 metros del área de trabajo. La instalación, mantención y retiro de las aguas servidas estará a cargo de una empresa autorizada. Cabe indicar, que para facilitar la fiscalización de los servicios competentes y para asegurar la trazabilidad de estos residuos líquidos, se mantendrá en la obra una copia de factura u otro documento que acredite el medio de disposición final de las aguas servidas. Se realizará una conexión a la red pública de agua potable y alcantarillado, de acuerdo con las condiciones que establece la empresa de servicios sanitarios Aguas Andinas S.A. Las instalaciones domiciliarias de agua potable y desagüe de aguas servidas se ajustarán a las disposiciones del D.S. N°50/2003 del MOP y del D.S. N°236/1926 del MINSAL (incluidas sus modificaciones), que tienen por objeto entregar las normas e instrucciones básicas para la ejecución de Proyectos y construcciones de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado. En la Fase de Construcción del Proyecto se estima una generación de aguas servidas máxima de 31,05 m^3/día, considerando una dotación de 150 l/persona/día y 207 trabajadores en el peak de la obra (correspondiente a los últimos meses de la Habilitación). Durante el resto de la Fase de Construcción, la mano de obra será de 105 personas, por lo que la generación de aguas servidas será de 15,75 m^3/día. Más antecedentes en el punto 1.5.1 de la DIA, Anexo A y H de la DIA.
Residuos líquidos industriales	<u>Sistema de lavado de ruedas y de camiones mixer</u>: Durante la Fase de Construcción se generarán residuos líquidos producto del lavado de ruedas de los camiones que salen de la obra (que se realizará cuando las condiciones climáticas lo ameriten), del lavado de canoas de camiones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

	mixer y producto de la humectación de vías de circulación de camiones al interior del área del Proyecto. El agua producto del lavado de canoas de camiones mixer y ruedas será acumulada en la piscina adecuada para esta labor, donde se espera que el agua de lavado sea evaporada en su totalidad, quedando material endurecido que podrá ser almacenado temporalmente en el patio de acopio de residuos sólidos no peligrosos. En caso de que las condiciones climáticas no permitan la evaporación total del agua a utilizar durante el lavado de ruedas y canoas de camión mixer, ésta será acumulada de manera temporal en una piscina, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado. Más antecedentes en el punto 1.5.1 de la DIA.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y Vibraciones

Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Del estudio de ruidos ubicado en el anexo D de la DIA, actualizado en el anexo D de Adenda. Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán emisiones de ruido asociadas a las actividades propias de la construcción, así como debido al funcionamiento de maquinarias y equipos. Dado que la construcción del Proyecto se desarrollará exclusivamente en período diurno, la estimación del ruido y vibraciones generados por el Proyecto se realiza sólo en estos horarios. La metodología de estimación de los niveles de ruido y vibraciones generados y los resultados obtenidos se encuentran detallados en el Anexo D de la Adenda. <u>Identificación de Receptores</u> Los criterios para la identificación de receptores son los definidos en la norma: "*toda persona que habite, resida, o permanezca en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora de ruido externa*", y que se encuentren ubicados dentro del AI del Proyecto. Al existir asentamientos humanos con características homogéneas, se define un punto representativo y desfavorable para la toma de muestra basal, a modo de obtener el ambiente sonoro típico del lugar. Por lo mismo, en la Figura 2 del Anexo D de la Adenda, se muestra el Área de Influencia para el componente Ruido y Vibraciones. <u>Resultados referenciales (sin medidas de control)</u>: Se realizó una evaluación bajo un escenario de propagación directa, el cual se utilizó como antecedente referencial para determinar las características de las medidas de control que toda obra de este tipo implementa. Es importante mencionar que los resultados que se presentan en las tabla 19 del Anexo D de la Adenda, consideran la distancia y la altura más desfavorable para el receptor evaluado y por lo tanto representan la condición más crítica de modelación. Se realizaron estimaciones y modelaciones cuyos resultados se exponen en las tablas 3 de la Adenda Complementaria, y tabla 23 del Estudio de Ruido

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	**Descripción**
	y Vibraciones del Anexo D de la Adenda. De acuerdo con los resultados obtenidos, el proyecto cumple con los límites del D. S, N°38/2011 del MMA para la fase de construcción, implementando las siguientes medidas de control). <u>Medidas de control</u>: – Cierre de Vanos: Se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con un material que cumpla con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/ m^2 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). – Barrera Modular: Complementariamente, para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una "barrera modular de madera OSB de 15 [mm] de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 2,4 [m] de altura, las cuales se ubicarán entre el camino de propagación de la fuente de ruido y el receptor más cercano, obstaculizando directamente las emisiones que se generen en la losa superior. Las dimensiones de cada barrera modular van a depender de la extensión del foco de ruido o de la actividad que se esté ejecutando en la losa de avance, sin embargo, cada barrera considerará dos (2) pestañas extras de al menos 1,2 [m] de largo para cada lado la fuente de ruido a mitigar. – Barrera Acústica receptor R4: se implementará una barrera acústica para R4, tendrá una altura de 2,4 m. y será construida de un material con una densidad superficial de, al menos, 10 kg/m^2 Resultados finales (con medidas de control): De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 23 del anexo D de la Adenda, el proyecto cumple con los límites del D. S, N°38/2011 del MMA para la fase de construcción, implementando las medidas de control antes señaladas. Más detalles en el Anexo D de la Adenda.
Vibraciones	La estimación del impacto de vibración del Proyecto se efectúa en base a la maquinaria y actividades significativas en términos de vibraciones y su potencial riesgo de impacto sobre la comunidad. Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, se utiliza el algoritmo establecido por la FTA "*Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods*". Dicho manual define niveles de vibración promedio para distintos tipos de maquinaria utilizadas generalmente en faenas de construcción, los cuales fueron medidos a 25 [pies] de distancia y cuyos valores se detallan en la siguiente Tabla 21 del Anexo D de la Adenda. <u>Medidas de control</u> Dado que los niveles de velocidad de vibración (Lv) estimados en los receptores R4 y R5 durante las faenas que demanden el uso del Rodillo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	**Descripción**
	Compactador se establecen distancias de restricción: Distancia de restricción, para uso de Rodillo Compactador: 15 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector de los receptores R4 y R5. Dentro de esta zona se reemplazará el uso de camiones por maquinaría de menor tamaño o en su defecto herramientas manuales. <u>Resultados finales (con medidas de control)</u> En la tabla 25 del Anexo D de la Adenda, se presenta la evaluación de las Velocidades Peak de partículas (PPV) para daño estructural y los Niveles de Vibración (Lv) para molestia se presenta los resultados de la estimación de la magnitud de las vibraciones potenciales de ser generadas durante la fase de construcción del Proyecto. Se puede observar que tanto las Velocidades Peak de Partículas (PPV) como los Niveles de Vibración (Lv) asociados a la ejecución del Proyecto, cuyos valores, con la correcta implementación de las medidas de control, cumplen con el criterio de referencia internacional para la evaluación de daño estructural y de molestia. En consecuencia, si bien el Proyecto tiene asociada la emisión de Vibraciones, de acuerdo con los antecedentes presentados en este estudio y los resultados obtenidos, es posible concluir que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del Proyecto, no superarán los valores establecidos por la normativa vigente o normativas de referencia según corresponda y por lo tanto no generan riesgo para la salud de la población en virtud de lo definido en el Artículo 5 del Reglamento del SEIA (D.S Nº 40/2012 del MMA).. Más antecedentes en el Anexo D de la Adenda.
La SEREMI de Salud, mediante Ord. N°1803, de fecha 10 de junio de 2022, se pronuncia conforme respecto a estas materias.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domiciliarios	<u>Generación</u> Se estima que los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domésticos generados por los trabajadores durante la Fase de Construcción del Proyecto, alcanzará un máximo de 8,28 m^3/mes, considerando 207 trabajadores en el peak de la obra y 105 trabajadores promedio durante el resto de las labores, y que cada uno genera 0,002 m^3/día de residuos domiciliarios. Para el cálculo de la generación mensual, se consideraron 20 días de trabajo por mes. <u>Manejo</u> Estos residuos serán dispuestos en contenedores de 200 litros con tapa hermética distribuidos en frentes de trabajo y en la instalación de faena. Los residuos serán

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
	almacenados por un periodo de tiempo máximo de 3 días en el área de acopio temporal de RSA. <u>Disposición final</u> Serán retirados en forma periódica por los camiones de recolección de basuras municipal (mínimo tres veces por semana) o por un servicio autorizado contratado para este fin y derivados hasta el vertedero municipal. Asimismo, se implementará un sistema de control de vectores de interés sanitario a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra que incluirá desratización, desinsectación y sanitización. Esto se realizará de acuerdo a un plan periódico de trabajo que la empresa encargada del sistema de control establezca. Cabe destacar, que la empresa a la que se le contratará dicho servicio deberá contar con la Resolución Sanitaria respectiva. Los documentos que acrediten el cumplimiento de la implementación del sistema de control de vectores por una empresa debidamente autorizada, será la boleta o factura de la contratación del servicio. Más antecedentes en el punto 1.5.8 de la DIA, Anexo K de la DIA y respuesta 7.20 de la Adenda.
Residuos sólidos no peligrosos	<u>Generación</u> Los residuos sólidos no peligrosos que se generen en las actividades de Construcción del Proyecto corresponderán principalmente a material inerte excedente producto de la preparación del terreno, específicamente por escarpe y excavaciones, así como también los excedentes o sobrantes de la construcción (madera, fierros, papeles y cartones), escombros (despuntes de madera, plásticos, fierros, metales, vidrios, hormigón, etc.). Se estima una generación total de 223.648 m^3 de residuos inertes de la construcción como excedentes de tierra y escombros. <u>Manejo</u> El acopio de estos residuos se realizará en la Instalación de Faenas en el área de acopio temporal de residuos no peligrosos, ver figura 1 del Anexo K de la DIA. <u>Disposición Final</u> Para los residuos inertes, el transporte de los materiales sobrantes se llevará a cabo por empresas externas autorizadas para esta actividad por la autoridad sanitaria regional y la SEREMI de Salud, y serán trasladados a un sitio de disposición final autorizado más cercano al área del Proyecto, manteniendo en obra un registro a través de boletas, facturas u otros documentos que acrediten su correcta disposición final. Para los residuos reciclables serán trasladados a una empresa encargada de reciclaje, con una frecuencia de retiro de 15 días, manteniendo en obra un registro a través de boletas, facturas u otros documentos que acrediten su correcta disposición final. Los residuos que serán transportados no contendrán sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc. En ambos casos se mantendrá el registro en obra por medio de comprobantes. Más antecedentes en el punto 1.5.8 de la DIA, Anexo K de la DIA y respuesta 7.21 de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los residuos peligrosos que se generarán en la Fase de Construcción corresponderán principalmente a envases contaminados de ácido muriático, pinturas, solventes, lacas, pastas muro y pegamentos, huaipes, brochas y rodillos, tubos fluorescentes baterías, pilas en desuso, así como también cartridge de tintas vacíos. Se estima una generación de 78,4 m^3 totales aproximados de estos residuos, a generar entre las labores de obra gruesa y terminaciones. Estimación y caracterización de residuos peligrosos durante la fase de construcción.

Tabla 4.6.5.1: Residuos Peligrosos a Generar

	Envases	Características	Total (m^3)
Obra Gruesa	Ácido muriático	bidones 5 lt	3,7
	Tubos fluorescentes	Tubo 1,45 m	
	Desmoldante	tambor 200 lt	
	Puente adherente estuco (cicalatex)	balde 20 lt (5 gal)	
	Igol primer	tineta 17 kg	
	Igol denso	tineta 18 kg	
	EPP contaminado	Bolsa 1/2 kg	
	Puente adherente yeso (aocen 319)	balde 20 lt (5 gal)	
Terminaciones	Bencina	bidones 20 lt	74,7
	Pintura látex	balde 20 lt (5 gal)	
	Pintura losalín	balde 20 lt (5 gal)	
	Pintura oleo	balde 20 lt (5 gal)	
	Diluyente - aguarrás	bidones 5 lt	
	Barnices	balde 20 lt (5 gal)	
	Resinas epóxicas	bidones 5 lt	
	Esmaltes	balde 20 lt (5 gal)	
	Adhesivo molduras (adhesix p5)	galón 3,8 kg	
	Trapos y huaipes con aceites y solventes	bolsa 5 lt	
	Aceites lubricantes usados	bidones 20 lt	
	Espuma de poliuretano	Pomo 355 ml	
	Adhesivo cerámico (thomsit sf)	balde 30 kg	
	EPP contaminado	Bolsa 1/2 kg	
		Total respel (m^3)	78,4

Fuente: Elaboración propia, en base a tabla I-54 de la DIA.

<u>Manejo</u>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

	Los residuos peligrosos generados se almacenarán en una bodega de 2 m^3 que poseerá las exigencias de diseño de acuerdo a la normativa específica; D.S. N° 148/03, D.S. N° 594/99 ambos del MINSAL, y a la OGUC, que estará ubicada al interior del Área de acopio de residuos y RESPEL ubicada en la Instalación de Faenas. La bodega tiene la capacidad suficiente para almacenar la cantidad de residuos peligrosos generada, los cuales serán retirados mensualmente. La cantidad máxima de residuos a acumular en 1 mes corresponde a 1,89 m^3, al sumar el traslape de labores de obra gruesa y terminaciones. <u>Disposición Final</u> Los residuos peligrosos serán transportados en vehículos autorizados por la Autoridad Sanitaria Regional y dispuestos en sitios autorizados por la citada autoridad y la SEREMI de Salud para la recepción de residuos peligrosos. El retiro puede ser reprogramado de acuerdo a las necesidades. Se mantendrá el registro en obra por medio de comprobantes. Todas las características constructivas del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos se indican en el Capítulo III de la DIA (acápite 3.3.2 Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA), y conforme a las exigencias del D.S. N°148/2003 del MINSAL, en contenedores con tapa debidamente rotulados, según lo indicado en la NCh. 2.190/93. Por otro lado, el titular declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados en el Proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias, según corresponda, contenidas en el Decreto Supremo N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, publicado en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 2 de mayo del 2013, a través del sistema de Ventanilla Única, asociado al citado decreto. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias. Mayores en el punto 1.5.8.2 de la DIA, Anexo K de la DIA y punto 7.22 de la Adenda.

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
Sustancias Peligrosas	Durante la Fase de Construcción del Proyecto se utilizarán sustancias peligrosas conforme a la clasificación descrita en la NCh 382 Of. 2004, las cuales dan origen a los residuos producto de la generación de envases vacíos de las sustancias, material de contención de derrames, y restos de sustancias, las cuales son propias de la construcción. Cabe señalar, que estas sustancias peligrosas serán utilizadas durante las actividades de obra gruesa y terminaciones principalmente. **Tabla 4.6.5.2. Resumen de SUSPEL a utilizar en fase de construcción**.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Sustancia peligrosa, nombre común	Nombre y descripción	Cantidad estimada (L)
Pinturas óleo	incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca	58.570
Aguarrás mineral (solvente)	incluye compuestos disolventes y reductores de pintura	190
Barnices	barniz, apresto líquido y base líquida para lacas	15.260
Adhesivos cerámicos (pegamento)	Adhesivos que contienen líquidos inflamables	13.100
Adhesivo molduras (pegamento)	Adhesivos que contienen líquidos inflamables	25.800
Resinas epóxicas	Resina, soluciones, inflamables	9.541
		122.461

Fuente: Elaboración propia, en base a Tabla 1-21 de la DIA.

Estos productos serán almacenados al interior de una bodega, en cumplimiento al Título II Párrafo II del D.S. N°43/15 del Ministerio de Salud.
La bodega contará con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, estará de acuerdo a lo establecido en el Decreto Nº 594 de 1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Más antecedentes en el punto 1.5.8.4 de la DIA.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras
Nombre
Viviendas
Salas de basura
Locales comerciales
Estacionamientos
Vialidad y urbanización
Infraestructura de Aguas lluvias
Áreas verdes
Equipamiento
Ascensores

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Salas eléctricas y grupo electrógeno
Sistema de climatización
Obras del EISTU

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	**Descripción**
Tránsito o circulación por movilidad de la población	Durante la operación del Proyecto, se generará tránsito y circulación de personas y de vehículos livianos asociados a los nuevos habitantes y a las actividades. Los accesos vehiculares del proyecto serán por Avenida El Guanaco, y Américo Vespucio, que conectarán con la nueva calle que será construida por el proyecto y que recorre todo el deslinde norte y centro del terreno. Más antecedentes en Tabla I-58 del capítulo 1 de la DIA.
Actividades de Mantención y limpieza	Se realizarán labores de mantenimiento, limpieza y conservación de las áreas verdes, calles interiores y zonas de equipamiento; incluyendo la mantención de la red de colectores de aguas lluvia, etc. Más antecedentes en el punto 1.6.1 de la DIA.
Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros tipos de combustión.	El proyecto contempla una central térmica que cuenta con calderas de condensación aptas para funcionar con gas natural. Cada subcentral dispondrá de intercambiadores de calor y acumuladores para la distribución de calefacción y generación de agua caliente sanitaria. A su vez cada edificio contará con una sala de grupo electrógeno de emergencia de 150 kva de potencia, utilizado en caso de corte del suministro eléctrico. Más antecedentes en el punto 1.6.1 de la DIA.
Uso de Lotes	Corresponde a la entrega de lotes urbanizados, cuyo destino será definido por sus propietarios, punto 1.6.1 de la DIA.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Agua potable y alcantarillado	El suministro de agua potable y de alcantarillado en la Fase de Operación será gestionado por la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A. a través de la conexión a sus redes. En el Anexo A de la DIA se presenta el certificado de factibilidad sanitaria vigente y en el Anexo H de la DIA se adjuntan las memorias, especificaciones técnicas y planimetrías de las obras de agua potable y alcantarillado.
Electricidad	Durante la fase de operación la energía eléctrica será abastecida por la empresa eléctrica del sector. La provisión de energía en la Fase de Operación será mediante la conexión a la red pública proporcionada por ENEL S.A. para cual funcionará acorde con los requerimientos del proyecto. Todas las redes de electricidad, de alumbrado público y sus respectivas obras complementarias, se ejecutarán en conformidad a las normas técnicas vigentes y especificaciones sobre diseño y construcción. La correcta ejecución de dichas instalaciones se acreditará ante la Dirección de Obras Municipales (DOM) acompañando a la solicitud de recepción de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
	la obra, copia de la declaración de instalación, con la constancia de acuso de recibo en la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Más antecedentes en el punto 1.5.2 de la DIA.
Grupos electrógenos y calderas	Tal como se mencionó en el punto 1.6.1 de la DIA, "Instalaciones de edificios: ascensores, salas eléctricas y grupos electrógenos, sistema de climatización", cada edificio del proyecto contará con una sala de grupo electrógeno de emergencia insonorizados de 150 kva de potencia, el cual será utilizado sólo en situaciones de corte del suministro eléctrico. La distribución del agua de calefacción desde la sala de calderas a cada subcentral que atiende se realizará a través de cañerías matrices, llevadas en forma horizontal a través del subterráneo, en forma vertical por shafts, y distribuida en cada piso en forma horizontal desde closet de medidores hacia cada departamento.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados	
Nombre	**Descripción**
El proyecto no contempla la generación de productos, punto 1.6.5 de la DIA.	

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 en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos, punto 1.6.6 de la DIA.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas	El estudio de emisiones atmosféricas se presentó en el Anexo E de la DIA el cual fue actualizado en el Anexo E de la Adenda y Adenda Complementaria. Durante la fase de operación, las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto serán producto del desarrollo de las actividades que se describen a continuación: a) Generación de material particulado resuspendido por fuentes móviles y de área: • Tránsito de vehículos por vías externas pavimentadas • Tránsito de vehículos por vías externas e internas no pavimentadas b) Generación de MP y Gases por combustión interna de fuentes móviles y puntuales:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

	• Combustión de vehículos • Combustión de Grupos Electrógenos Dado que se sobrepasan los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 MMA (PPDA) el proyecto requiere compensar sus emisiones en esta fase. **Tabla 4.7.5.1 Emisiones en fase de operación** Año | Fase | $MP_{2,5\ Total\ eq.}$ (ton/año) | $MP_{10\ Total\ eq}$ (ton/año) 3 | Construcción y Operación | 2,549 | 10,705 4 | Construcción y Operación | 1,395 | 3,065 5 | Construcción y Operación | 0,874 | 2,785 6 | Operación | 0,822 | 2,744 Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 117 del Anexo A-01de la Adenda.
La SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N°542 de fecha 9 de junio de 2022, se pronuncia conforme.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Aguas servidas	Las emisiones líquidas que generará el proyecto en su fase de operación corresponderán a aguas servidas producto de las actividades diarias de los habitantes de las viviendas, las cuales serán descargadas a través del sistema de alcantarillado del loteo según consta en el Certificado de Factibilidad otorgado por la empresa sanitaria Aguas Andinas S.A, documento adjunto en el Anexo A de la DIA. Se estima una generación de 115,1 m^3/día de aguas servidas para esta fase del proyecto, considerando la ocupación total de las viviendas con una cantidad de 3 habitantes para cada una y una generación de 120 l al día por persona.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.7.5.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Del estudio de ruidos ubicado en el anexo D de la DIA, actualizado en el anexo D de Adenda. Para la fase de operación se contempla la instalación de cuatro (4) grupos electrógenos destinados a respaldar en caso de emergencia (estimado en 24 horas al año), en el primer piso subterráneo, mientras que la salida de escape de gases estaría ubicada en el primer piso. Además, el Proyecto contempla equipos de climatización tipo Split de muro y Equipos de Clima tipo Rooftop. A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la modelación de la fase de operación del Proyecto con la implementación de medidas de control.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.7.5.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	**Descripción**
	Medidas de control de Ruido: Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, la descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 24 [dB] de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas. Detalles del silenciador en el punto 7.1.2 de la Adenda Complementaria. Cabe mencionar que, una vez instalados los equipos, se contempla efectuar una medición desde el departamento más cercano antes de que sea habitado, a modo de corroborar y cuantificar, en la práctica, la existencia de superación de los límites aplicables y determinar el diseño más específico de la medida de control de ruido antes citada. Se puede observar que los niveles de ruido estimados, para la fase de operación, cumplen con los límites máximos permisibles en todos los receptores, tanto en período diurno como nocturno. En consecuencia, si bien el Proyecto tiene asociada la emisión de Ruido y Vibraciones, de acuerdo con los antecedentes presentados en este estudio y los resultados obtenidos, es posible concluir que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del Proyecto, no superarán los valores establecidos por el D. S. n°38/2011 MMA:
Vibraciones	Acorde a lo indicado en el punto 5.3.2 del Anexo D de la Adenda, Estudio de Ruido y Vibraciones, para la fase de operación no se consideran fuentes significativas de vibración.
La SEREMI de Salud, mediante Oficio Ord. N°1803, de fecha 10 de junio de 2022, se pronuncia conforme respecto a estas materias.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos asimilables a domiciliarios	Durante el desarrollo de la fase de operación del proyecto habrá generación de residuos sólidos domiciliarios por parte de los habitantes de las viviendas que se estima en 11,63 m^3 en 3 días de acumulación para la totalidad de los departamentos, no obstante, cada propietario acumulará sus residuos dentro de su propiedad. El cálculo de estos residuos se realizó suponiendo una tasa de generación de 0,004 m^3 de residuos por habitante por día. Además, se considera un promedio de 3 habitantes por departamento. Para los edificios se proyecta la construcción de 19 salas de basuras, cuya distribución se detalla en la tabla I-67 de la DIA, las que estarán ubicadas en el primer subterráneo de cada edificio. Estas cuentan con un ducto metálico de 51 centímetros de diámetro coronado con un sombrerete de ventilación desmontable y una malla mosquetera de aluminio rígido. Las salas de basura permitirán el almacenamiento de 8 hasta 18 contenedores

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
	plásticos herméticos de 360 L de capacidad, esto es proporcional a la superficie de cada sala de basura, las cuales van de los 3,98 m^2 hasta los 16,16 m^2. Adicionalmente, a un costado del acceso a los edificios, se habilitará un área denominada "Zona de Precarguío" de RSD para trasladar ahí los contenedores de residuos y facilitar el retiro por el camión recolector. Para el caso de las casas, el cálculo de estos residuos se realizó suponiendo una tasa de generación de 0,004 m^3 de residuos por habitante por día. Además, se considera un promedio de 4 habitantes por vivienda calculando un total de 1,10 m^3. Cabe destacar, que el correcto manejo de estos residuos será responsabilidad de cada propietario al cual se le enajena cada vivienda. Estos residuos serán retirados, trasladados y dispuestos finalmente en un relleno sanitario autorizado, por el servicio municipal de recolección de residuos domiciliarios de la I. Municipalidad de Huechuraba, cuya frecuencia de retiro se espera que sea de tres (3) veces por semana. En el Capítulo III de la DIA se presentan los antecedentes técnicos necesarios para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 140 del RSEIA, relativo al almacenamiento temporal de RSA en fase de operación, y se complementa en la respuesta 3.2 de la Adenda.

4.8. Fase de cierre

Tabla 4.8.1 Actividades fase de cierre
Según se indica en el punto 1.7 de la DIA, el Proyecto no contempla fase de cierre debido a las características del mismo, el cual tiene considerada una vida útil de carácter indefinido.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Emisiones a la atmosfera.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de Construcción: Preparación del terreno y escarpe, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos pesados y livianos, e instalación de faenas, operación de grupo electrógeno. Fase de Operación: Circulación vehicular, funcionamiento de grupos electrógenos de emergencia.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Fase de Construcción: Preparación del terreno y escarpe, carga y volteo, excavación, tránsito de vehículos pesados y livianos y operación de grupo electrógeno. Fase de Operación: Funcionamiento de los grupos electrógenos de emergencia y de los equipos de clima.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Fase en que se presenta	Construcción.

5.2. Medio Humano

Tabla 5.2 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 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Parte, obra o acción que lo genera	Flujos vehiculares.
Fase en que se presenta	Operación.

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

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

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	• Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. • Aumento en los niveles de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Según lo informado por el Titular, que la mayor parte de los sectores aledaños al Área de Influencia, conforman cultivos agrícolas y áreas urbanizadas, Anexo C de la DIA, que se encuentra en Av. El Guanaco y cercano a la Caletera Américo Vespucio Norte y Av. Recoleta. En el área de influencia se identifican receptores sensibles correspondientes a dos viviendas de 1 piso, empresas como galpones, parque automotriz, bodegas, repuestos y centro de recreación, cercanas a sectores donde se desarrollarán actividades relacionadas con la construcción del Proyecto. Detalles en el Anexo 2.2 de la Adenda, Anexo 3 y 4 ambos de la Adenda Complementaria
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de 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	El Proyecto generará emisiones de material particulado y gases durante sus fases de construcción y operación. En la fase de construcción, se generará material particulado resuspendido por fuentes móviles y de área, por actividades de Escarpe, Excavaciones, Nivelación, Compactación, Transferencia de material, carguío y volteo de camiones, Acopio del material, Circulación de camiones por vías externas pavimentadas, Circulación de camiones por vías externas e internas no pavimentadas, Generación de MP y Gases por combustión interna de fuentes móviles y puntuales, y Circulación externa de vehículos y de Maquinaria fuera de ruta. En la fase de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

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	
que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	operación la circulación de vehículos y el funcionamiento de grupos electrógenos de emergencia generarán emisiones atmosféricas durante 24 horas al año. Se hace presente, que el proyecto se localiza en una zona saturada por material particulado, por lo que contempla medidas de gestión general para su construcción; por otra parte, el Proyecto compensará sus emisiones atmosféricas, según se desprende de la estimación de emisiones adjunta en el Anexo E de la Adenda Complementaria. El análisis realizado es en base a lo dispuesto en el D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la Región Metropolitana de Santiago, detallado en el Estudio de Emisiones actualizado en el Anexo E de la Adenda Complementaria, indica que el proyecto, supera los límites establecidos en el PPDA, en la fase de construcción y operación, por lo que requiere compensar sus emisiones totales de Material Particulado MP10. Adicionalmente, en la fase de construcción, se implementarán medidas de abatimiento y control de emisiones, las cuales se detallan en el capítulo 5 del citado Anexo E de la Adenda complementaria, y en el capítulo 4 del presente ICE. Por lo tanto, el proyecto no se generará riesgos a la salud de la población por la superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes por las emisiones y descargas generadas por el proyecto.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	De acuerdo con el Estudio de ruido y vibraciones del Anexo D de la Adenda Complementaria, los niveles de ruido, asociados a la fase de construcción del proyecto, cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en horario diurno para la zona II y Zona III (según corresponde para cada receptor), considerando la implementación de las medidas de control detalladas en el Capítulo 7 del citado Anexo y en el Capítulo 4 del presente ICE, y que corresponden a barreras acústicas perimetrales, barreras acústicas modulares, cierre de vanos y barrera modular. Para la fase de operación el proyecto contempla la instalación de 4 grupo electrógenos, ubicados en el primer piso subterráneo que contarán con un silenciador catalizador que proveerá al menos 24 [dB] de pérdida por inserción y equipos de climatización tipo Split de muro y Equipos de Clima tipo Rooftop. En conclusión, los niveles de ruido durante la operación cumplen con los límites máximos permisibles establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA en todo horario. Por tanto, el proyecto no superará los valores de ruido señalados en la normativa vigente, por lo que no existirán riesgos a la salud de la población con la ejecución del proyecto según el presente literal.
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 de que no sea posible	**<u>Fase de Construcción</u>** <u>Aguas Servidas:</u> En primera instancia de la fase de construcción, se dispondrá de baños químicos y duchas portátiles, en un periodo que no supere los 6 meses, durante este tiempo el manejo de las aguas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

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	
evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	servidas se realizará mediante una empresa autorizada para aquello y con el propósito de asegurar la trazabilidad de los residuos líquidos generados en baños químicos durante la Fase de Construcción, se mantendrá en obra los documentos que acrediten su recepción final. Una vez realizada la conexión al sistema público de alcantarillado de Aguas Andinas S.A (certificado de factibilidad presentado en el Anexo A de la DIA), se habilitarán sectores de baños, duchas y vestidores en contenedores habilitados especialmente para ello. <u>Sistema de lavado de ruedas y camiones mixer</u>: Este sistema contará con una piscina de lavado, ver figura I-7 de la DIA, será excavada en el suelo a un metro de profundidad e impermeabilizada mediante una lámina de polietileno doble que sobresaldrá 60 centímetros por su contorno, esto impide la infiltración de agua en el terreno, asegurando la resistencia, durabilidad e impermeabilización ante cualquier agente químico y físico. Además, el fondo de la piscina contará con una pendiente no menor a 2° para permitir la limpieza de los sólidos sedimentados. Dicha pendiente permitirá que se encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora, la cual contará con capacidad suficiente para evitar derrames, agregar que los efluentes serán retirados por contratistas autorizados por la Seremi de Salud Región Metropolitana y dispuestos en lugares autorizados para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Por otro lado, los camiones mixer descargarán el agua liberada para el lavado de la canoa dentro de un contenedor que se dispondrá al interior de esta piscina. De acuerdo a las dimensiones de contenedor tipo, la profundidad del agua residual será de 9 cm aproximados, por lo que se espera a que el agua de lavado sea evaporada en su totalidad, quedando material endurecido que podrá ser almacenado temporalmente en el patio de acopio de residuos sólidos no peligrosos para posteriormente ser retirados y dispuestos en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. En caso de que las condiciones climáticas no permitan la evaporación total del agua a utilizar durante el lavado de ruedas y canoas de camión mixer, ésta será acumulada de manera temporal en la piscina señalada anteriormente, para luego ser retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana y dispuestos en un lugar autorizado, ver punto 1.5.1 de la DIA. Vibraciones: Se presenta el análisis actualizado de las vibraciones del Proyecto en su fase de construcción. Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, se utiliza el algoritmo establecido por la FTA "*Noise And Vibration Manual. Quantitative Construction Vibration Assessment Methods*". Dado que los niveles de velocidad de vibración (Lv) estimados se puede observar que, tanto las PPV como los Lv no superan los límites máximos para daño estructural, ni molestia, según las tablas 21, 22 y 25 con las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

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	
	medidas de control que se detallan en el punto 7.2 del Estudio de ruido y vibraciones del Anexo D de la Adenda Complementaria. **<u>Fase de Operación</u>** <u>Aguas Servidas:</u> Provenientes de los servicios higiénicos, duchas y cocinas, las cuales descargarán al alcantarillado público para lo cual el proyecto cuenta con certificado de factibilidad Sanitaria con la empresa Aguas Andinas el cual se encuentra en el Anexo A de la DIA. <u>Vibraciones:</u> Para la fase de operación del Proyecto no se consideraron fuentes de emisión de vibraciones para su evaluación, punto 5.3.2 del del Anexo D de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 5º letra c) del Decreto Supremo Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<u>Construcción</u> Debido a actividades propias de la construcción 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 legislación vigente, siendo trasladados de manera adecuada a lugares debidamente autorizados. Los residuos generados por el Proyecto (domiciliarios, inertes, no peligrosos y peligrosos) serán almacenados en contenedores adecuados y dispuestos en lugares debidamente autorizados por la SEREMI de Salud. <u>Operación</u> Para los edificios se proyecta la construcción de 19 salas de basuras, las que estarán ubicadas en el primer subterráneo de cada edificio, en la tabla I-67 de la DIA se detalla la cantidad de salas. Adicionalmente, a un costado del acceso a los edificios, se habilitará un área denominada “Zona de Precarguío” de RSD para trasladar ahí los contenedores de residuos y facilitar el retiro por el camión recolector, a cargo del servicio municipal de recolección de residuos domiciliarios de la I. Municipalidad de Huechuraba. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 5º letra d) del Decreto Supremo Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente Más antecedentes en Capitulo 1.5 y 1.6 de la DIA, además de Anexo K de la DIA, PAS 140 y PAS 142.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

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

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera impactos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En base a la información presentada por el Titular y las fotografías del sitio de emplazamiento del proyecto, Anexo C de la DIA, se indica que área del Proyecto se encuentra intervenida y antropizada, y no existen en el área del Proyecto especies de flora clasificadas en alguna de las siguientes categorías de conservación: en peligro crítico, en peligro y vulnerables; ni ningún recurso de flora o vegetación escaso, único o representativo; así mismo, no existe ninguna formación que corresponda a bosque nativo o bosque de preservación.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Según se indica en el punto 9.2.2 del Anexo C de la DIA, el desarrollo del Proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona totalmente intervenida, en la cual se puede encontrar un uso agrícola correspondiente a cultivos de hortalizas y otros dedicados al forraje en su mayoría, siendo un uso no intensivo, lo que se puede apreciar en las fotografías de 37, 38, 39 y 40 del Anexo C de la DIA y fotografías 12, 13, 14, 15 y 16 de la Adenda. De acuerdo con el estudio de mecánica de suelos, Anexo I de la DIA y Anexo I de la Adenda, el área del proyecto presenta suelos arcillo arenoso con gravas aisladas en los estratos superficiales, arcilla de consistencia dura a muy dura en estratos medios, y arcilla limosa y arena fina limosa en estratos más profundos. A partir de lo anterior, es posible concluir que el proyecto no generará pérdida de suelo como recurso. En este sentido, no existirá efectos, características o circunstancias asociadas al artículo 11 con respecto al presente literal. Por lo anterior, el proyecto no generará pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
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	El Titular señala que según el informe de ecosistemas terrestres adjunto en el Anexo C de la DIA, se establece una baja diversidad de especies, con alta presencia de especies generalistas y de amplia distribución geográfica. Sólo se registra la presencia de una especie endémica, la especie *Mimus thenca* (tenca) y no se identifica ninguna especie clasificada bajo alguna categoría de conservación. <u>Flora y vegetación</u>: En el muestreo realizado por el Titular el día 22 de septiembre en el área de estudio, se registraron 30 especies de plantas vasculares que representan a 15 familias, donde las familias que presentaron mayor abundancia de especies corresponden a: *Apiaceae* (2 especies), *Asteraceae* (4 especies), *Brassicaceae* (3 especies), *Fabaceae*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

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	
conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	(4 especies), *Poaceae* (3 especies), *Rosaceae* (4 especies) y *Solanaceae* (2 especies). El listado con la totalidad de las especies registradas, en el cual se indica nombre científico, familia, nombre vulgar, hábito de crecimiento (fisionomía), origen geográfico y categoría de conservación se muestra en la Tabla 26 del Anexo C de la DIA, de Flora Vascular del área de estudio. De las especies catastradas se puede inferir que en su gran mayoría corresponden a especies introducidas, por lo tanto, este sector se encuentra alterado de forma antrópica, y no existen en el área del Proyecto especies de flora clasificadas en alguna de las siguientes categorías de conservación: en peligro crítico, en peligro y vulnerables. Por otro lado, se determinó que existen dos (2) formaciones vegetales principalmente, las cuales se detallaron en términos de nomenclatura "COT" según la cobertura vegetal de los estratos encontrados en estas formaciones, en conjunto con la representatividad de los individuos dentro del área del Proyecto, las que corresponden a Cultivo agrícola pastoril con especies arbóreas y arbustivas escasas, y vegetación separación predial, estas se pueden observar en las Tablas 28, 29 y 30 del Anexo C de la DIA. Los resultados obtenidos indican que no existen formaciones xerofitícas, ni ningún recurso de flora o vegetación escaso, único o representativo. Además, no existen formaciones vegetales que cumplan con la cobertura requerida para considerarse Bosque, no se registran plantaciones de aptitud preferentemente forestal, ni individuos con alguna categoría de conservación que de paso a un bosque de preservación. <u>Componente Fauna Vertebrada Terrestre</u>: Para la caracterización de fauna de vertebrados terrestres, el Titular realizó una campaña de terreno entre los días 6 y 8 de noviembre de 2020 en la temporada de primavera. Se estableció una riqueza total de 18 especies, de las cuales dos son reptiles, 14 son aves y dos son mamíferos. Del total de taxa identificados, cuatro son de origen introducido y 14 son de origen nativo, de los cuales uno es de origen endémico (lagartija tenue). En relación a las especies clasificadas en categoría de conservación, se registraron tres especies clasificadas como Preocupación Menor, correspondientes a lagartija tenue, lagarto chileno y murciélago cola de ratón. Por lo mencionado, en el sector de emplazamiento del Proyecto, se encuentra intervenido, no existirá explotación, alteración o manejo de superficies con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6º letra b) del Decreto Supremo Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

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	
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.	El área de influencia del proyecto corresponde a un sector altamente intervenido, Anexo C de la DIA, donde la vegetación originaria ha sido desplazada para generar actividades principalmente agrícolas. <u>Suelo</u> Según se indica en el punto 9.2.2 del Anexo C de la DIA, el desarrollo del Proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona totalmente intervenida, en la cual se puede encontrar un uso agrícola correspondiente a cultivos de hortalizas y otros dedicados al forraje en su mayoría, siendo un uso no intensivo, lo que se puede apreciar en las fotografías de 37, 38, 39 y 40 del Anexo C de la DIA y fotografías 12, 13, 14, 15 y 16 de la Adenda. <u>Recurso hídrico</u> En el Proyecto no se detectan cursos de aguas permanentes, existe una red de drenaje compuesta por zanjas de regadío menores que recorren el perímetro del predio, pero que acarrean agua de manera ocasional. Estos cursos reciben aportes de canales mayores cercanos para conducir el agua de regadío al predio punto 3.6.1 de la Adenda. Por su parte, las acequias de derrame identificadas en el área de emplazamiento del Proyecto sólo escurren al interior de éste. De esta manera, se descarta que las acequias formen parte de un sistema de riego mayor en la que las aguas que escurren sean necesarias para el riego de predios vecinos. A mayor abundamiento, la asociación de Canalistas, mediante certificado adjunto en el Anexo A de la Adenda expresa que en el área del Proyecto no existen canales ni acueductos de su propiedad o administración Se descarta impacto sobre las aguas subterráneas, toda vez que las obras del proyecto, en específico las excavaciones requerirán una profundidad máxima de 8.4 m, y no serán lo suficiente profundas como para encontrarse con la napa freática que se encuentra a más de 11 metros de profundidad, según Informe de Mecánica de Suelos del Anexo I de la DIA. Además, que, se tomarán todos los resguardos para evitar cualquier posible infiltración de contaminantes a las aguas subterráneas durante las Faenas de construcción, tal como se detalla en la respuesta 5.2.5 de la Adenda. Respecto del acuífero presente en el entorno del proyecto, de acuerdo a lo expresado en el Anexo C Caracterización del predio y su entorno, Tabla 22, la profundidad del nivel freático en un pozo de agua potable (Santa Victoria) que se encuentra a 1,2 km del proyecto es de 42,12 m. Otro antecedente para este análisis corresponde a la vulnerabilidad del acuífero en el sector del proyecto y su entorno, propiedad intrínseca que depende de la sensibilidad que el sistema presenta ante impactos humanos y/o naturales (Vrba & Zaprorozec, 1994). De acuerdo a los estudios de Sernageomin (Iriarte, 2003; escala 1:100.000), la vulnerabilidad en el acuífero local es considerada Baja, esto en base al tipo de suelo presente y la profundidad del acuífero con respecto a la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

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	
	facilidad de propagación de sustancias contaminantes desde la zona no saturada hasta el nivel freático. En ninguna fase del proyecto se realizará extracción de agua subterránea ya que el agua será obtenida de camiones aljibes y de la red pública de agua; asimismo, en ninguna fase del proyecto se realizará infiltración de sustancias que puedan contaminar las aguas subterráneas, ya que durante la fase de construcción se contará con todas las medidas para evitar infiltraciones y durante la fase de operación se contará con sistema de alcantarillado. Respecto a la solución de aguas lluvias diseñada, dada la baja capacidad de infiltración en el terreno se construirá un dren vertical con un estanque de retención. El estanque de retención recibirá las aguas lluvias mediante captación y conducción por medio de tuberías de PVC de 110 mm y cámaras decantadoras. El proyecto contempla dos zanjas cortas de escorrentía, la primera presenta las siguientes dimensiones: 50 m de largo, 0.30 m de ancho y 0.30 m de alto. La segunda zanja tiene igual ancho y alto que la anterior (0.30 m), pero cuenta con un largo de 61 m. En el Anexo H de la DIA se adjuntan los planos y especificaciones del proyecto de aguas lluvias para mayores detalles. <u>Emisiones atmosféricas</u> El Proyecto generará emisiones de material particulado y de gases durante la fase de construcción, las cuales superarán los límites establecidos en el DS 31/2016 MMA (Plan de Prevención y Descontaminación Atmosféricas (PPDA)), razón por la cual el proyecto deberá compensar emisiones para el parámetro MP10 equivalente establecidos en el art. 64 del PPDA para la fase de construcción y operación, debido a que se sobrepasan los límites establecidos (Anexo E de la Adenda Complementaria). En el Informe de Estimación de Emisiones del Proyecto (Anexo E de la Adenda Complementaria), se presentan medidas de control con el fin de disminuir las emisiones generadas por el Proyecto. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6º letra c) del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
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 de que no sea posible evaluar el efecto adverso de	Dado que en el área de proyecto no se encuentra aplicables normas secundarias, la construcción y operación del Proyecto no afecta a recursos protegidos por ellas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

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	
acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El área de emplazamiento del Proyecto se encuentra inserta en un sector que se encuentra modificado e intervenido, por lo cual, no existe hábitat de relevancia para que las especies puedan cumplir sus ciclos biológicos. Sobre la base de lo anterior, es posible aseverar la inexistencia de hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de fauna nativa que puedan verse afectados por la ejecución de las obras ni por la operación del proyecto, Anexo C de la Adenda complementaria. De acuerdo con los antecedentes presentados, es posible concluir que la construcción y operación del proyecto no generarán un efecto negativo significativo sobre los recursos naturales renovables en virtud de lo definido en la letra e) del Artículo 6 del Reglamento del SEIA (D.S Nº 40/2012 del MMA).
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.	**Fase de construcción** <u>Productos químicos</u> El proyecto no afectará a los recursos naturales renovables por el manejo de sustancias peligrosas, ya que en la fase de construcción del proyecto serán las sustancias almacenadas, ver tabla I-57 de la DIA, serán dispuestas en una bodega en cumplimiento al Título II Párrafo II del D.S. N°43/15 del Ministerio de Salud, ver punto 1.5.8.4 de la DIA. <u>Residuos de construcción</u> Los residuos sólidos no peligrosos que se generen en las actividades de Construcción del Proyecto corresponderán principalmente a material inerte excedente producto de la preparación del terreno, específicamente por escarpe y excavaciones, así como también los excedentes o sobrantes de la construcción (madera, fierros, papeles y cartones), escombros (despuntes de madera, plásticos, fierros, metales, vidrios, hormigón, etc.). El acopio de estos residuos se realizará en la Instalación de Faenas en el área de acopio temporal de residuos no peligrosos. En el punto 3.4.1 de la DIA, se entrega más información sobre el manejo, transporte y disposición de estos residuos (PAS 140). <u>Residuos peligrosos</u> Los residuos peligrosos que se generarán en la Fase de Construcción corresponderán principalmente a envases contaminados de ácido muriático, pinturas, solventes, lacas, pastas muro y pegamentos, huaipes, brochas y rodillos, tubos fluorescentes baterías, pilas en desuso, así como también cartridge de tintas vacíos. En la tabla I-54 de la DIA, se presentan las cantidades estimadas de RESPEL del proyecto. Estos residuos serán almacenados en una bodega exclusiva de 2 m^3 D.S. N° 148/03, D.S. N° 594/99 ambos del MINSAL, y a la OGUC, que estará

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

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	
	ubicada al interior del Área de acopio de residuos y RESPEL ubicada en la Instalación de Faenas. En el Anexo K de la DIA, se entrega más información sobre el manejo, transporte y disposición de estos residuos (PAS 142) <u>Residuos asimilables a domiciliarios</u> Respecto de los residuos domiciliarios, estos serán dispuestos en contenedores de 200 litros con tapa hermética distribuidos en frentes de trabajo y en la instalación de faena. Los residuos serán almacenados por un periodo de tiempo máximo de 3 días en el área de acopio temporal de RSA. Serán retirados en forma periódica por los camiones de recolección de basuras municipal (mínimo tres veces por semana) o por un servicio autorizado contratado para este fin y derivados hasta el vertedero municipal. En el K de la DIA, se entrega más información sobre el manejo, transporte y disposición de estos residuos (PAS 140). **Fase de operación** <u>Residuos asimilables a domiciliarios</u> Para los edificios se proyecta la construcción de 19 salas de basuras, las que estarán ubicadas en el primer subterráneo de cada edificio, en la tabla I-67 de la DIA se detalla la cantidad de salas. Las salas de basura permitirán el almacenamiento de 8 hasta 18 contenedores plásticos herméticos de 360 L de capacidad, esto es proporcional a la superficie de cada sala de basura, las cuales van de los 3,98 m^2 hasta los 16,16 m^2. Adicionalmente, a un costado del acceso a los edificios, se habilitará un área denominada “Zona de Precarguío” de RSD para trasladar ahí los contenedores de residuos y facilitar el retiro por el camión recolector. Estos residuos serán retirados, trasladados y dispuestos finalmente en un relleno sanitario autorizado, por el servicio municipal de recolección de residuos domiciliarios de la I. Municipalidad de Huechuraba, cuya frecuencia de retiro se espera que sea de tres (3) veces por semana En el Anexo K de la DIA se entregan los antecedentes que dan respuesta a los requisitos técnicos y formales para acreditar el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales necesarios para el almacenamiento de los diversos residuos generados durante su ejecución del Proyecto, especificados en los artículos N°140 y 142 del Reglamento del SEIA. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6º letra f) del Decreto Supremo Nº40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
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	<u>Abastecimiento de agua potable</u> El abastecimiento de agua potable durante la fase de construcción y operación se realizará mediante la conexión a la red existente perteneciente a la empresa sanitaria y para la fase de operación cuenta con Certificado de factibilidad sanitaria de la misma empresa Aguas Andinas el cual se encuentra en el Anexo A de la DIA. Por tanto, el Proyecto no afectará la permanencia del recurso hídrico, asociado a su

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
los 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.	disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.<u>Aguas subterráneas</u> Se descarta impacto sobre las aguas subterráneas, toda vez que las obras del proyecto, en específico las excavaciones requerirán una profundidad máxima de 8.4 m, y no serán lo suficiente profundas como para encontrarse con la napa freática que se encuentra a más de 11 metros de profundidad, según Informe de Mecánica de Suelos del Anexo I de la DIA. Además, que, se tomarán todos los resguardos para evitar cualquier posible infiltración de contaminantes a las aguas subterráneas durante las Faenas de construcción, tal como se detalla en la respuesta 5.2.5 de la Adenda. Cabe mencionar que el Proyecto: • No contempla la intervención y/o explotación aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. • No contempla la intervención y/o explotación cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. • No contempla la intervención y/o explotación de vegas y/o bofedales, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. • No contempla la intervención y/o explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. • No se ubica cerca de ningún glaciar que pudiera verse afectado por el desarrollo del proyecto. Debido a la tipología del Proyecto y su ubicación, no existirá intervención o explotación de recursos hídricos en cuerpos de aguas subterráneas, esto incluye aguas que contengan aguas fósiles, cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles, vegas y/o bofedales, áreas o zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares. Asimismo, el Proyecto no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales. Por consiguiente, es posible señalar que, acorde a la información presentada, se concluye que el proyecto no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias establecidas en los literales g.1., g.2., g.3., g.4. y g.5. del art. 6 del RSEIA.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento y obstrucción del libre tránsito de peatones e incremento en la demanda de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
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.	Mediante la aplicación de levantamiento en terreno efectuado por el Titular, Anexo F de la Adenda Complementaria, en el Estudio de Medio Humano actualizado, específicamente en el punto 1.3.1 de dicho Anexo, se establece que en el predio donde se emplazará el Proyecto no existe evidencia de la existencia de recursos naturales usados como sustento económico de los grupos humanos que residen en el Área de Influencia. Del mismo modo, no se intervienen recursos utilizados para usos tradicionales, medicinales ni espirituales o culturales, dado que este tipo de recursos no es reconocido por parte de los grupos humanos presentes en el sector. En relación a las actividades al interior del Área de Influencia, la mayor parte de la superficie se encuentra destinada para uso residencial, pero que coexiste con usos de suelo asociados a actividades económicas de índole industrial y de servicios. En este sentido, la distribución de los grupos humanos corresponde en su totalidad a población urbana, pero cuya configuración presenta un uso residencial, a partir de núcleos habitacionales, además de actividades económicas comerciales tales como bazares, minimarkets, peluquerías y almacenes de barrio, supermercados, farmacias, ferreterías, estaciones de servicio, entre otras, y servicios comerciales mayores como el mall Plaza Norte y Movicenter, punto 1.3.1 del Anexo F de la Adenda Complementaria. En el documento antes señalado, se indica que el proyecto no interviene cauces ni canales, no se proyectan afectaciones sobre el recurso hídrico utilizado por los grupos humanos. Asimismo, considerando que el Proyecto no se extiende más allá del área actualmente ocupada para sus actividades, tampoco se proyectan afectaciones asociadas al uso del suelo agrícola del entorno. Con ello, es posible indicar que el Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los grupos humanos a los recursos naturales ni afecta las estrategias de subsistencia de los grupos humanos que desarrollan actividades económicas dependientes de recursos naturales por las partes, obras y/o acciones del Proyecto, dado que existirá un cierre perimetral que bordeará el área del Proyecto a intervenir. Del mismo modo, no se identificaron prácticas culturales desarrolladas por la población que impliquen la utilización de recursos naturales, punto 1.3.1 del Anexo F de la Adenda Complementaria. Conforme a los antecedentes expuestos, 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. Asimismo, tampoco

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	se considera la afectación significativa de dichos recursos sobre el área de influencia del Proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En el Anexo L de la DIA el Titular presento un Estudio de Movilidad, en el cual se evaluó la situación base y situación con proyecto respecto a los distintos modos de transporte (vehículos, peatones, ciclistas y transporte público). A partir de la información recabada en terreno, el área del Proyecto se encuentra muy próxima a carreteras y autopistas tales como Autopista Américo Vespucio, El Sauce, Av. Guanaco Norte, Santa Rosa de Huechuraba, Pedro Fontova, Av. Las Torres y El Rosal, las que fueron consideradas como las principales vías estructurantes para el desplazamiento de la población. <u>Flujo vehicular</u> <u>Fase de Construcción</u>: En el estudio de movilidad, punto 5.2.3 del Anexo L de la DIA, proponen tasas vehiculares de entrada y salida del proyecto, las cuales se encuentran alineadas con el Estudio de Transporte Urbano (EISTU). El Proyecto considera el tránsito de camiones para transporte de materiales de lunes a viernes fuera de horario peak y sábado de 8:00 a 14:00 horas. En cuanto a los viajes de ida y regreso realizados por los camiones, se observa que para el segundo año de la Fase de Construcción se realizarán más viajes, por lo que el flujo máximo de viajes diarios que realizarán los camiones corresponde a 78 viajes/día por lo que se estima un flujo promedio aproximado de 9 viajes por hora como máximo, punto 6.1.2.1 del Anexo L de la DIA. A partir del análisis de tiempos de desplazamientos vehiculares, las rutas definidas de camiones, los espacios destinados para tránsito de camiones en la Instalación de Faenas, se logra justificar que el Proyecto en su fase de construcción no generará una alteración significativa, ya que los tiempos de desplazamientos se mantienen. Por lo tanto, se descarta que el Proyecto en su fase de construcción genere una obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del Área de Influencia. <u>Fase de operación</u>: La metodología empleada, indica que para la modelación vial se debe utilizar el Software SATURN (*Simulation and Assignment of Traffic to Urban Road Networks*), dado que el Proyecto cuenta con una cantidad superior a 600 estacionamientos y, por lo tanto, provocará reasignaciones en los usuarios, las cuales se pueden determinar utilizando este software. La elaboración de los cálculos y proyecciones se basan en la guía sobre ***"Metodología para elaborar y evaluar Estudios de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano"*** de julio de 2003 y actualizada vía resolución exenta en julio de 2004. De acuerdo por lo señalado en el punto 5.29 de la Adenda, se espera que los futuros residentes del Proyecto sigan las tendencias de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	desplazamiento de los grupos socioeconómicos “AB C1a” y “AB C1b”, quienes cuentan con vehículo particular en un 81% y 71% respectivamente, ver tabla 40 de la Adenda. A nivel cualitativo, las tasas de generación y atracción vehiculares del Proyecto están determinadas por el tipo de proyecto y el comportamiento de los flujos vehiculares que se deriva de cada tipo de uso de un proyecto en particular. Se proponen las siguientes tasas vehiculares de entrada y salida del proyecto, las cuales se encuentran alineadas con el Estudio de Transporte Urbano (EISTU) que se presenta en la tabla 21 del Anexo L de la DIA. En base a las tasas vehiculares presentadas, se estimó la cantidad de vehículos que entrarán y saldrán del Proyecto en su fase de operación según uso, en los periodos punta tarde laboral y punta medio día fin de semana las que se presentan en la tabla 23 del Anexo L de la DIA, de la cual se desprende que el Proyecto aporta 384 vehículos/hora en el periodo punta tarde laboral y 295 vehículos/hora punta medio día laboral. En el punto 5.2.5 del Anexo L de la DIA, se define que para evaluar un escenario desfavorable y estar alineados con el EISTU, se ocupará una tasa de crecimiento anual de 3,5%. Con relación al análisis de tiempo de desplazamiento vehicular, punto 6.2.2 del Anexo L de la DIA, la modelación realizada entrega los resultados para la situación sin Proyecto y con Proyecto, la que se presenta en la tabla 60 del mismo Anexo, en ella se puede apreciar una variación de 18 segundos en el periodo punta mañana y de 12 segundos en punta tarde. Por tanto, los resultados del análisis presentado demuestran que no existe un aumento significativo de los tiempos de desplazamientos vehiculares con la operación del Proyecto, así es demostrado al comparar dichos tiempos entre la situación sin Proyecto y con Proyecto, dado que el aumento máximo no superará los 18 segundos, punto 6.2.2 del Anexo L de la DIA. <u>Transporte público</u> Se analizó el transporte público para descartar la afectación a este componente en cuanto al aporte de pasajeros a los servicios de buses del Sistema Red en la fase de operación del Proyecto. Lo anterior, con la finalidad de contar con antecedentes tanto cuantitativos como cualitativos del aporte del Proyecto al transporte público en el Área de Influencia. Cabe precisar, que los datos cualitativos se obtuvieron en las campañas terreno punto 6.2.3 del Anexo L de la DIA. En el análisis consideró una distribución de los pasajeros según localización de transporte público, partición modal del Área de Influencia entregada por la EOD 2012, y la atracción de pasajeros (BIP) de cada paradero evaluado; la estimación de pasajeros del Proyecto y de los Proyectos No Operativos del Área de Influencia a partir de las tasas de atracción y generación; la cantidad de pasajeros actuales de buses en los horarios puntas definidos, de acuerdo con la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	Matriz de Viajes de Origen-Destino 2019 proporcionada por el Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM); y la capacidad de pasajeros de los paraderos evaluados en los horarios puntas. Junto con los antecedentes, se entregan los resultados obtenidos, en las tablas 61 y 62 del Anexo L de la DIA, donde se identifican las capacidades de los buses del Sistema Red en los paraderos considerados para el periodo punta mañana laboral y punta tarde laboral de la fase operación del Proyecto, destacando que en ninguno en estos se presenta una superación de su capacidad respecto a los aportes de pasajeros proyectados. De acuerdo con lo anterior, no se alterarán los tiempos de desplazamiento entre la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto de los pasajeros de los buses del Sistema Red del Área de Influencia, debido a que no se afectarán sus tiempos de espera que varían entre 2,6 y 9,2 minutos en el horario de punta mañana laboral y entre 2,8 y 10,9 minutos en el horario de punta tarde laboral, ver tablas 63 y 64 del Anexo L de la DIA. <u>Flujo peatonal:</u> Con relación a los flujos peatonales, punto 6.2.1.1 Anexo L de la DIA, se realizó un análisis de densidad de veredas para descartar que con la operación del Proyecto estas superen su capacidad. Cabe destacar que para el cálculo de las capacidades se tomaron las siguientes consideraciones y elementos: – Cantidad de Peatones del Proyecto y de los Proyectos No Operativos a partir de las tasas de generación y atracción de peatones. – Análisis del Flujo Proyectado, donde se evalúa la afectación tanto del Proyecto en evaluación como del resto de los Proyectos del Área de Influencia que estarán operativos a la fecha de operación. – Análisis de Capacidad Peatonal, donde se consideraron los Flujos Peatonales Proyectados para determinar la Densidad Peatonal de la vereda en evaluación. Por otra parte, y con objeto de conocer cómo se comportarán las capacidades de la vereda analizada con la construcción del Proyecto, teniendo en cuenta el flujo Proyectos No Operativos + flujo del Proyecto, se efectuó un análisis peatonal según lo dispuesto en el Manual de Vialidad Urbana del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, para lo cual, se consideraron cuatro densidades representativas para caracterizar el flujo, las que se detallan a continuación. – Menor que 0,4 peatones/m^2: Tránsito Libre. – Entre 0,4 y 0,7 peatones/m^2: Tránsito Medio, con adelantamiento fáciles, pero apareciendo dificultades con el flujo en sentido inverso. – Entre 0,7 y 1.0 peatones/m^2: Tránsito denso, desplazamiento bastante perturbado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	– Entre 1.0 y 1.5 peatones/m^2: Tránsito muy denso, conflictos numerosos, efecto de muchedumbre. A partir de lo anterior, y entendiendo que dentro de la escala de densidades propuesta en la figura 25 del Anexo L de la DIA, donde se plantean tránsito libre (I), medio (II), denso (III) y muy denso (IV), se considera una superación de la capacidad de la vereda en la situación de tránsito muy denso. En virtud de lo explicado, se entregan los resultados del análisis realizado, donde se evidencia que para la fase de operación del Proyecto no se superará la capacidad de las veredas, ya que se obtuvieron tránsitos libres. Cabe destacar, que se tomó en cuenta el flujo peatonal proyectado dada la inclusión de los proyectos presentes en el Área de Influencia para evaluar el escenario más desfavorable. Para mayor detalle revisar Anexo N°1. Excel Análisis Peatonal del Anexo L de la DIA. A partir de lo que se presenta en la tabla 56 del Anexo L de la DIA, se espera que todas las densidades en los periodos evaluados de acuerdo con la proyección realizada de las diferentes veredas analizadas sean de Tránsito Libre, lo cual implica que los peatones en la fase de construcción del Proyecto podrán transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentra en su nivel más bajo en relación con su capacidad total. Con relación a los tiempos de desplazamientos, punto 6.2.1.2 Anexo L de la DIA se realizó un análisis hacia los paraderos evaluados del Área de Influencia del Proyecto para la fase de operación del Proyecto, y de acuerdo a los resultados presentados en la tabla 58 del mismo Anexo, las rutas evaluadas, figura 26 del mismo anexo, no serán alterados con el aporte de peatones con la construcción del Proyecto, es decir, los tiempos no tendrán variación entre la Situación Sin Proyecto y Situación Con Proyecto, debido a que las veredas cuentan con capacidad suficiente para absorber el flujo de peatones proyectados a la fecha de construcción del Proyecto, permitiendo al peatón transitar por las veredas analizadas de manera fluida, sin obstrucción o posibles atochamientos, ya que la densidad de las veredas se encuentran en su nivel más bajo en relación a su capacidad total y, por tanto, no verán afectados sus tiempos de desplazamiento peatonal. <u>Flujo bicicletas:</u> Las principales rutas que pueden utilizar los ciclistas del Proyecto para dirigirse a los lugares de relevancia más próximos al Proyecto, se presentan en la figura 14 de la Adenda Complementaria. Cabe destacar, que no existen ciclovías dentro del Área de Influencia de Medio Humano. Se caracterizó el flujo de ciclos en las calles colindantes al Proyecto para conocer el comportamiento del entorno. Para aquello se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	realizaron mediciones el día martes 19 de octubre de 2021 y el día jueves 21 de octubre de 2021 en los horarios 07:00 a 09:00 horas y de 17:30 a 19:30 horas. En la tabla 13 de la Adenda Complementaria, se presenta el detalle de las mediciones realizadas, las que fueron realizadas cumpliendo los parámetros técnicos adecuados, vale decir, se realizó en un día laboral normal entre martes y jueves, durante los horarios puntas. En base a las tasas de ciclistas del Área de Influencia del Proyecto se estimó la cantidad de ciclista que aportará el Proyecto en su fase de operación. Cabe considerar, que las tasas de ciclistas son entregadas por la Resolución Exenta N°2.625/2020 que actualiza las tasas del "*Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano"* de la Ley de Aportes N°20.958/2017 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. En la tabla 15 de la Adenda Complementaria, se aprecia que el Proyecto, aportará en el periodo de punta mañana laboral un total de 21 (ciclistas/hora) y en el periodo de punta tarde laboral igualmente un total de 21 (ciclistas/hora) a las rutas más probables que utilizarán los ciclistas del Área de Influencia para acceder a los lugares de relevancia. En definitiva, en el Área de Influencia de Medio Humano no existen ciclovías, sin embargo, se realizó un análisis de las rutas de mayor relevancia que puedan utilizar los ciclistas que aporta el Proyecto en su construcción y operación, considerando el flujo actual de ciclistas mediante mediciones en puntos de control cercanos al emplazamiento del Proyecto, el flujo que aporta el Proyecto. Dicho análisis tuvo como principal resultado que no se producirá una alteración significativa sobre los desplazamientos y consumos de tiempos de ciclos, según indica el literal b del Artículo 7 del RSEIA. Mayores antecedentes en el Anexo L de la DIA y punto 4.10 Adenda Complementaria.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En relación al 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 tal como se explica en el Capítulo 1 de la DIA, 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 y operación, 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. <u>Construcción</u>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	En la fase de construcción el titular señala en el punto 1.3.3 del Anexo F de la Adenda Complementaria, que no se alterará la densidad o distribución espacial de la población, como también no se alterarán ni se colapsarán los accesos al acceso a la infraestructura social básica identificada, ya que en ningún caso éstos se utilizarán. <u>Operación</u> Respecto a la fase de operación del Proyecto, se espera que el aumento de la población sea de un máximo de 1.011 personas del proyecto más junto con la población a aportar por proyectos no operativos en el área de influencia, lo que se traduce en 4.821 personas, considerando que el promedio regional metropolitano de 3,1 habitantes por hogar, según el Censo 2017, ya que puede ser considerado como un parámetro correcto para estimar las cargas de población de proyectos inmobiliarios bajo el escenario más desfavorable, punto 5.29 de la Adenda. Considerando el aumento de población en el sector, no se espera que genere incrementos de uso que superen las capacidades de carga ni de la red eléctrica ni del sistema de agua potable y alcantarillado del sector, teniendo como antecedente los certificados y permisos que otorgan las empresas de servicios para autorizar una obra de estas características, adjuntados en Anexo A de la DIA. <u>Centros de Salud</u> En relación con los servicios de salud, cabe mencionar que la I. Municipalidad de Huechuraba cuenta con la Dirección de Administración de Salud, la cual administra y gestiona los establecimientos de salud que constituyen la red local de atención primaria. En este contexto, según información aportada por la Ilustre Municipalidad de Huechuraba vía Ley de Transparencia, al año 2021 la comuna cuenta con 4 Centros de Salud Familiar (CESFAM), 1 Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOSF), 1 SAR, 1 Centro de Salud Mental (COSAM) y 1 Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU), ver tabla 37 de la Adenda. En tanto, la red de atención de salud privada de la comuna está compuesta por 14 establecimientos que entregan distintas prestaciones de salud al interior de la comuna. La mayoría de ellos se emplaza en el sector poniente de la comuna con un total 10 centros, principalmente en el eje de Avda. Pedro Fontova. Los restantes 4 se ubican en el sector oriente, 3 en el casco antiguo y 1 en ciudad empresarial, ver tabla 38 de la Adenda. En términos de población inscrita en los establecimientos públicos de administración municipal, según información aportada por la Ilustre Municipalidad de Huechuraba vía Ley de Transparencia y del Plan de Salud Comunal del año 2020, la Dirección de Administración de Salud, indica que al año 2021 la población inscrita que se presenta en la tabla 39 de la Adenda, en la cual se puede observar, el CESFAM La Pincoya y el CESFAM Dr. Salvador Allende Gossens, en conjunto con concentran la mitad de la población inscrita en la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	Comuna. Y el número total de población inscrita en la red de establecimientos municipales de la comuna corresponde a 82.158 personas, registrándose en los CESFAM la mayor cantidad de población, punto 5.29 de la Adenda. Por otra parte, a partir de los antecedentes aportados por la Ilustre Municipalidad de Huechuraba el número máximo de usuarios que puede recibir un establecimiento de salud es de 10.000 usuarios por sector, considerando que el CESFAM La Pincoya abarca 3 sectores (hasta 30.000 usuarios), CESFAM El Barrero abraca 2 sectores (hasta 20.000 usuarios), CESFAM Dr. Salvador Allende Gossens abarca 2 sectores (hasta 20.000 usuarios), CESFAM Dr. Víctor Castro Wiren abraca un sector (hasta 10.000 usuarios) y CECOSF Los Libertadores hasta 5.000 usuarios, punto 5.29 de la Adenda. Por otra parte, de acuerdo a la información obtenida a través del levantamiento de terreno, la población del sector accede a la atención de salud principalmente en clínicas particulares, punto 5.29 de la Adenda, destacándose la oferta de servicios que hay en Mall Plaza Norte, sin embargo, la población no asiste de forma regular sólo a recintos privados emplazados dentro del Área de Influencia, sino que también se trasladan a otras comunas. Entre los establecimientos de salud privados disponibles, es posible mencionar Integramédica Norte, Médicos a Domicilio Huechuraba, Centro Médico Salud Asistencia, Empresas Red Salud (ex Megasalud), Ayuda Salud, Psicología Huechuraba, Clínica Odontológica Dalí y Odontología Más. Cabe mencionar, que en el caso de los establecimientos San Martín Salud y Clínica Everest, si bien están fuera del Área de Influencia se encuentran muy próximos, es decir, a menos de un kilómetro en ambos casos, punto 5.29 de la Adenda. En el caso de los residentes del sector El Guanaco, acuden al centro de salud Integramédica que se ubica en las dependencias del Mall Plaza Norte. Y en el caso de los demás habitantes, es decir, los residentes del sector Pedro Fontova, realizan sus diligencias médicas en clínicas privadas que no se encuentran en el Área de Influencia, sino en clínicas del sector oriente de Santiago principalmente. Finalmente, existe oferta en los strip center del sector donde hay centros médicos para diferentes tipos de afectación, punto 5.29 de la Adenda. Por otra parte, para poder realizar un análisis de la capacidad de atención de los servicios de salud, se consideró el perfil socioeconómico de los compradores que accederían a estas viviendas. De esta manera, frente al valor de venta de las distintas unidades, se establece que el perfil socioeconómico del público objetivo del Proyecto, de acuerdo con la definición de niveles socioeconómicos de la metodología de segmentación y clasificación socioeconómica de la Asociación de Empresas de Investigaciones de Mercado (AIM), correspondería a los grupos socioeconómicos medios altos “AB C1a” seguido de “AB C1b”, lo que da cuenta de hogares en que el jefe de hogar ha alcanzado estudios universitarios

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	o bien estudios técnicos en su mayoría y cuentan con ingresos en torno a los 2 y 3 millones de pesos, ver tabla 40 de la Adenda. Por lo tanto, la mayor parte contará con sistema de afiliación privada para buscar atención médica (el 74% del grupo socioeconómico C1a accede al sistema privado, mientras que el 50% del grupo socioeconómico C1b accede al sistema privado). Lo anterior, significa que dadas las características antes expuestas de esta población y considerando la población total de los 6 proyectos inmobiliarios que se han identificado en el área de influencia incluyendo el Proyecto "Loteo El Guanaco" en evaluación, se estima que del total de futuros residentes (5.831 habitantes), entre 4.315 y 2.916 personas, que corresponden al 74% (grupo ABC1a) y 50% (grupos ABC1b) respectivamente, utilizarán el sistema de salud privado y sólo entre 1.225 y 2.449 personas, que corresponden al 21% (grupo ABC1a) y 42% (grupos ABC1b) respectivamente, utilizarían el sistema público. Por lo tanto, al considerar los porcentajes referenciales que utilizan estos grupos socioeconómicos para el acceso a la salud, es posible indicar que se espera que, la mayor parte de los futuros residentes se atiendan en la oferta de equipamiento de establecimientos privados que hay a nivel comunal, así como en clínicas particulares de otras comunas de la ciudad de Santiago y en especial en el sector oriente y en menor medida en los CESFAM existentes dentro del Área de influencia, que son exclusivamente FONASA, punto 5.29 de la Adenda. De esta manera, la población que podría acceder voluntariamente a la atención en establecimientos de salud pública está muy por debajo a la capacidad de usuarios que podrían recibir en conjunto el CESFAM La Pincoya, el CESFAM Dr. Víctor Castro Wiren y el CECOSF Los Libertadores, donde la diferencia entre los usuarios inscritos y la capacidad para recibir a otros usuarios es de 6.895 personas, punto 5.29 de la Adenda. De esta manera, los establecimientos existentes permitirán a los residentes del Proyecto utilizar servicios de salud en el Área de Influencia, así como también otros disponibles en la cercanía u otras zonas de la ciudad de Santiago, escenario que permite asegurar que no se generará una alteración significativa al acceso o a la calidad de los servicios puesto que podrán desplazarse hacia dichos servicios, ya que disponen de una amplia red de servicios de transporte público y transporte privado y existe una adecuada oferta de establecimientos de salud cercanos al Área de Influencia, para absorber la futura demanda. <u>Infraestructura en Educación</u> En la comuna de Huechuraba existen 27 establecimientos educacionales de acuerdo con las estadísticas del MINEDUC, siendo la mayoría de ellos de dependencia particular subvencionada. Respecto a la educación para la primera infancia, para el año 2021, la comuna de Huechuraba cuenta con un total de 26 Jardines Infantiles, con diferentes dependencias y niveles. De estos, 11 son

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	particulares pagados, 4 de la Fundación Integra, 7 jardines infantiles y salas cunas son JUNJI y 4 están administrados por el Departamento de Educación Municipal de Huechuraba vía transferencia de fondos de la JUNJI punto 5.29 de la Adenda. De los establecimientos comunales, aquellos que se emplazan en el Área de Influencia del Proyecto o bien dentro del sector poniente de la comuna a no más de 3,5 kilómetros del área de emplazamiento del Proyecto, corresponden a 10 establecimientos educativos, los cuales son: Centro Educacional Ernesto Yáñez R., Colegio Pumahue Huechuraba, Colegio Boston College Huechuraba, Colegio Grace College, Escuela Básica N°2412 Saint Joseph School, Colegio San Francisco, Escuela Básica N°2021 Montahue, Escuela Especial Leonardo Da Vinci, Escuela Especial Camino a Belén y Escuela Especial San Clemente de Huechuraba, punto 5.29 de la Adenda. Por otra parte, en cuanto a la disponibilidad de educación para la primera infancia, en el Área de Influencia es posible distinguir un total de 10 jardines infantiles y salas cunas de distintas dependencias: Anakena, Vitamina Huechuraba, Vitamina Santa Marta, Los Libertadores, Detrás Del Arco Iris, Golondrinas, La Viña Ltda., Mandarino, La Viña y Tante y Pato, ver tabla 35 de la Adenda. A partir de la información disponible, en términos de oferta educacional los establecimientos emplazados a una distancia de no más de 3,5 km del área del Proyecto cuentan en total con una matrícula vacante de 1.001 (matrículas vacantes según curso de ingreso principal), punto 5.29 de la Adenda. Por otra parte, la proyección de población que permite entender la situación demográfica considerando la condición más desfavorable, es decir, una población total estimada de 5.831 habitantes para el Área de Influencia. Asimismo, para la evaluación sobre el equipamiento educacional, se ha considerado la paridez media a nivel nacional que es de 1,3 de acuerdo a los resultados del Censo 2017, lo que quiere decir que en Chile en promedio cada mujer tiene un hijo. En consecuencia, se estima que en el escenario más desfavorable considera una población estimada de 2.446 niños en edad escolar para el Área de Influencia entre el Proyecto y los edificios antes mencionados, punto 5.29 de la Adenda. Por consiguiente, el Proyecto no generará impacto respecto al acceso a establecimientos educacionales en el Área de Influencia, puesto que existe una oferta adecuada para cubrir la demanda de la población escolar que llegue a residir al Proyecto, considerando que los establecimientos que se encuentran distantes a no más de 3,5 km al Área de Influencia cuentan con una disponibilidad de 1.001 matrículas vacantes donde, por una parte, se incluye sólo a uno de los jardines infantiles identificados, ya que no se tiene información de los otros 9 establecimientos y, por otra parte, que las matrículas vacantes consideran cupos para el curso de ingreso principal, por lo tanto, el análisis de capacidad de matrícula aumentaría si se incluyeran las vacantes existentes para los demás cursos que autoriza el Ministerio de Educación a los establecimientos. Y si a ello se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	añade la totalidad de establecimientos existentes en la comuna de Huechuraba, se considera que existe capacidad para absorber la demanda de matrícula de los niños en edad escolar estimados para el presente Proyecto y futuros desarrollos inmobiliarios, punto 5.29 de la Adenda. Considerando lo anterior, y además tal como se señala en la "Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA", publicada el año 2019, (Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2019) que "*En el caso de ciudades intermedias, grandes y áreas metropolitanas (por ejemplo, Santiago, Valparaíso, Concepción) para el análisis de cobertura o capacidad de carga de los servicios de salud y educación, el titular podrá ampliar el área de influencia a otras comunas*", es posible establecer que los futuros residentes en edad escolar del Proyecto, podrán además acceder a otros establecimientos educacionales que se encuentren ubicados en otras comunas, lo que permite asegurar que existe oferta suficiente para cubrir la demanda generada por el Proyecto, punto 5.29 de la Adenda. Por lo anterior, es posible concluir que existe una amplia oferta de establecimientos educacionales, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda, punto 5.29 de la Adenda. De lo anterior se concluye que no se producirá una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, según indica el literal c del Artículo 7 del RSEIA. Más antecedentes en el punto 5.29 de la Adenda y Estudio de Medio Humano del Anexo F de la Adenda Complementaria.
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.	Según los antecedentes presentados en el informe de Caracterización del Medio Humano del Anexo F de la DIA, la metodología utilizada para la elaboración de esta caracterización de sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos se basa en la utilización de técnicas y herramientas para la recolección y análisis de información cuantitativa y cualitativa, la que permite rescatar información primaria y secundaria de las características y modos de vida de los grupos humanos que habitan y ocupan el Área de Influencia. <u>Lugares de interés patrimonial y comunitario</u> Respecto a la presencia de áreas de interés para los habitantes del área de influencia del proyecto, se identificaron 3 sitios de interés relevantes para la comunidad en el sector El Guanaco, los cuales tienen relación con la historia de la comuna y del antiguo y extenso Fundo El Salto. − Animita: Se encuentra a 74 metros del proyecto, es un espacio de culto, donde convergen personas de diferentes credos que oran frente a diferentes imágenes religiosas llevadas por los fieles. Las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	personas llevan y hacen plegaría personales. Ahora bien, de sus orígenes y presencia en el territorio no se tiene información, sin embargo, se sabe que durante algún tiempo fue visitada con frecuencia, pero en la actualidad los principales accesos están cerrados, ya sea el acceso por Entremuros o por la piscina Mirasol. − Túneles y muros de Huechuraba: Se encuentran a 27 metros del proyecto y de acuerdo con la información recabada durante la campaña en terreno y prensa, se ha identificado que en la ladera del cerro existen entradas a túneles secretos que en un principio condujeron el cauce del canal El Carmen, sin embargo, al ser desviado quedaron sin agua y disponibles para el ingreso de visitantes. Según la misma fuente, se cree que fueron construidos a principios del siglo XX, cuando se emplazaba el gran Fundo El Salto, en el antiguo palacio Díaz de Valdés -familia que trabajo la pólvora a Chile-, los cuales conducen hacia el sector oriente de la comuna. A la fecha los residentes esperan que sean protegidos como Monumento Nacional, al igual que los muros de la vieja casona del fundo, los cuales han sido parte de la estética en la construcción moderna del espacio Entremuros. − Fósiles de Huechuraba: Se encuentran a 1 kilómetro del proyecto, en las inmediaciones del predio donde se emplazaba la fábrica de cementos Princesa a principios de la segunda mitad del siglo XX, en el año 1966, se encontraron restos fósiles de un *scelidodon*, que corresponde a un "perezoso gigante del Pleistoceno", que más tarde fue trasladado hacia el Museo Histórico Natural, sin embargo, a pesar de que este ya no se encuentra en las inmediaciones del Área de Influencia, este material arqueológico es uno de los elementos que singularizan el sector El Guanaco. Al respecto, no se identifica relación alguna del área de emplazamiento del Proyecto ni sus actividades con la ubicación de la animita, lo túneles y muros de Huechuraba, puesto que la actividades descritas, ocurrían dentro de un recinto privados y cerrados, mientras que los fósiles, como se dijo, fueron trasladados a un museo. Por lo tanto, no se afectará eventuales actividades <u>asociadas a lugares de interés patrimonial y comunitario</u>, toda vez que el Proyecto no generará actividades y/o obras que restrinjan o impidan el acceso ni tampoco se afectará el espacio donde esta se emplaza, ni sus caminos de acceso, no pudiendo incidir en la obstrucción para su uso. <u>Manifestaciones culturales</u> En el Área de Influencia del proyecto existe una gruta que no tiene nombre, a la cual se accede por orillas del cerro, esta se ubica en un predio perteneciente al centro de eventos Entremundos. El camino hacia la gruta actualmente se encuentra cerrado. En las conversaciones y entrevistas llevadas a cabo por el Titular en el trabajo de campo se pudo constatar que allí se realizaba un culto evangélico una vez por mes, integrado por un grupo de creyentes que

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	se juntaba los días sábados para orar. La actividad ritual de este grupo de creyente consistía en ingresar a la gruta a las 7 pm y salir a las 9 am, es decir, pasaban la noche en el lugar. Se cuenta que posiblemente se quedaban en los túneles bajo tierra que están adjuntos a una animita. Se creen que ingresaban entre 20 a 30 personas de diferentes rangos etarios, pero no se tiene conocimiento sobre cuál era la iglesia a la que pertenecen estas personas, punto 5.1.3.3 del Anexo F de la DIA. Esta gruta se encuentra a aproximadamente 74 metros de distancia lineal del Área de Proyecto, no obstante, no se identifica relación alguna del área de emplazamiento del Proyecto ni sus actividades con la ubicación de la gruta, puesto que la actividad descrita, ocurría dentro de un recinto privado y cerrado, por lo que no se afectará la gruta ni eventuales actividades nocturnas de manifestaciones religiosas, toda vez que el Proyecto no generará actividades y/o obras que restrinjan o impidan el acceso ni tampoco se afectará el espacio donde esta se emplaza, ni sus caminos de acceso, no pudiendo incidir en la obstrucción para su uso, incluyendo eventuales actividades nocturnas de manifestaciones religiosas, punto 4.4 de la Adenda Complementaria. <u>Infraestructura y equipamiento con fines recreacionales y deportivo</u> El titular señala que el área de Influencia del Proyecto, cuenta con equipamiento deportivo y recreacional, generado por el uso residencial de la zona, vale decir, que en tanto exista población que requiera de dichos espacios se genera el servicio a disponibilidad de ella. Además, en el sector El Guanaco existe un centro de entretención que funciona durante la temporada de verano cuyo nombre es Piscina Mirasol, sin embargo, actualmente está sin uso por las condiciones sanitarias del país. También se han identificado dos lugares para realizar deporte privadas y un club recreacional. Cabe mencionar que en el bandejón central de Av. Pedro Fontova es posible ver puntos juegos o máquinas de ejercicio municipales, sin embargo, no se observó el uso de ellas, punto 5.1.3.6 del Anexo F de la DIA. A partir de lo anterior es posible indicar que pesar que la mayoría de las actividades mencionadas se llevan a cabo en espacios cerrados, o delimitados, y se puede afirmar que dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y funcionamiento de un nuevo proyecto habitacional. <u>Celebraciones y actividades culturales</u> De acuerdo con lo señalado por el titular el Municipio es quien organiza diversas acciones de carácter deportivo, cultural, o de otro tipo. Dentro de las actividades culturales autogestionadas más importantes y con más convocatoria destacan los carnavales, tocatas de Hip Hop y batucadas. El 12 de diciembre se realiza el Carnaval de todas las Artes Pincoyanas, la actividad cultural más relevante para

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	la comuna organizada por "Batería La Pincoya". Esto a nivel comunal, fuera del área de influencia, Punto 5.1.3.3 del Anexo F de la DIA. En cuanto a las actividades culturales que se desarrollan en el Área de Influencia, no se identifican actividades de relevancia para la comunidad en términos masivos, sino que más bien se hacen parte de las actividades comunales. En este sentido, si bien no se desarrollan procesiones si se registra la presencia de iglesias y parroquias. No obstante lo anterior, según se manifiesta en el Anexo B de la Adenda Complementaria, no se identifica relación alguna entre el área de emplazamiento del Proyecto, las actividades del Proyecto y las zonas donde los grupos humanos desarrollan sus manifestaciones de tradiciones, cultura o intereses comunitarios. En este sentido, cabe mencionar que las actividades del Proyecto durante la fase de construcción se realizarán se ejecutarán en días hábiles (en jornada diurna de lunes a viernes de 08:00 a 18:00 horas y sábados entre las 8:00 y las 14:00 hrs). Se estima que en la fase de construcción del Proyecto se considera un promedio de 105 trabajadores, los que contarán con una zona de comedor al interior de la faena, por lo que la presencia de esta población flotante no afectará la normalidad del barrio. <u>Ferias Libres</u> De acuerdo a lo señalado por el titular en el área de influencia no existe presencia de sitios de interés como ferias libres, punto 5.1.3.5 del Anexo F de la DIA.Por otro lado, respecto al tránsito y circulación de camiones para el transporte de materiales durante la fase de construcción, no transitarán por calles interiores de los barrios del Área de Influencia del Proyecto, sino que transitarán por rutas específicas de la vialidad pública del Área de Influencia que cuentan con capacidad y autorización para aquello, por lo cual no se intervendrán espacios públicos de interés comunitario. Más antecedentes en Anexo F de la DIA, Anexo F y B de la Adenda Complementaria, punto 4.4.

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

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Según lo informado por el Titular, en el Anexo B de la Adenda Complementaria, Anexo C y F de la DIA, además, 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. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 8º del Decreto Supremo Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
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.	Según lo informado por el Titular, en el Anexo B de la Adenda Complementaria, Anexo C y F de la DIA, además, 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 observa que 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. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 8º del Decreto Supremo Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Debido al emplazamiento y según se observa según la caracterización del predio y su entorno, Anexo C de la DIA, el Proyecto no obstruirá la visibilidad y tampoco alterará atributos de zonas con valor paisajístico. Según la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA" (SEA, 2019) y la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA" (SEA, 2017), el Proyecto se inserta en un sector urbano de la comuna de Huechuraba. 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, Anexo C de la DIA, se puede determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
	valor paisajístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico Anexo B de la Adenda Complementaria. En virtud de lo anterior, se puede determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 9º letra a) del Decreto Supremo Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Debido al emplazamiento y según se observa según la caracterización del predio y su entorno, Anexo C de la DIA, el Proyecto no obstruirá la visibilidad y tampoco alterará atributos de zonas con valor paisajístico. Según la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA" (SEA, 2019) y la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA" (SEA, 2017), el Proyecto se inserta en un sector urbano de la comuna de Huechuraba, 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, Anexo C de la DIA, se puede determinar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico, Anexo B de la Adenda Complementaria.. En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 9º letra b) del Decreto Supremo Nº40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico	Debido a la tipología y emplazamiento del Proyecto, no se evidencia un valor turístico en ella, por cuanto no se evidencia valor paisajístico, cultural o patrimonial que pueda atraer flujos de visitantes o turistas hacia ella. 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 9º del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Anexo B de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

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

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	De acuerdo por lo señalado en el Informe Arqueológico ubicado en el Anexo C de la Adenda, se verifica en el área de influencia la presencia de un sitio arqueológico (sitio arqueológico El Guanaco) en el sector sur del predio correspondiente a un el sitio habitacional con ocupaciones prehispánicas e históricas (Colonial/Republicano). Esto de acuerdo con los resultados de las prospecciones sub-superficiales cuyos resultados se presentan en el Informe de Caracterización Arqueológica adjunto en el Anexo C de la Adenda Complementaria, realizado a partir de tres campañas de caracterización. Si bien no se verifica en el área de influencia la presencia de restos fósiles, de acuerdo a los resultados de la prospección paleontológica que se presentan en el Anexo C de la Adenda; el Proyecto se emplaza sobre la unidad geológica Depósitos Lacustres, la que tiene antecedentes paleontológicos a 700 m al este del Proyecto. Estos hallazgos fueron reportados durante los monitoreos paleontológicos del proyecto “Cocheras Vespucio Norte Línea 2” y consisten en restos fósiles vegetales (GeoSalazar, 2019a) trazas fósiles (GeoSalazar, 2019b) y un fragmento fósil de bivalvo (GeoSalazar, 2019c) alojados en limos y arcillas atribuidos a la unidad geológica descrita. En base a estos antecedentes y de acuerdo con los lineamientos señalados en la Guía de Informes Paleontológicos (CMN, 2016), la unidad Depósitos Lacustres es categorizada con un potencial paleontológico medio a alto (fosilífera), siendo probable la ocurrencia de elementos paleontológicos en profundidad durante la fase de construcción del Proyecto. Con relación al sitio arqueológico El Guanaco, se removerá y excavará un sitio arqueológico circunscrito a 0,9 de las 8,78 hectáreas que contempla el Proyecto en el sector sur del predio. Este presenta un estado de conservación regular pues la estratigrafía se encuentra bastante disturbada principalmente por las actividades agrícolas presentes en el lugar y por la fuerte fragmentación de los materiales rescatados; además se identificaron rasgos arqueológicos. El grueso de los restos arqueológicos se adscribe al período histórico y se encuentran mezclados con restos prehispánicos, otorgando su valor patrimonial principalmente a la entrega de información que podría desprenderse de estos restos a partir de los análisis especializados para cada materialidad rescatada. De acuerdo a lo señalado por el titular, en el Anexo C de la Adenda Complementaria, se implementarán las medidas que según los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
	criterios del CMN permiten el adecuado rescate del sitio (rescate al menos el 10% del sitio), dado que se identificó un área más densa y un área menos densa de hallazgos, con porcentajes de rescate según dicha densidad. Señalando que se rescatará el sitio según los resultados de la caracterización y recomendaciones del CMN, que permita rescatar el 10% del sitio arqueológico, y el 100% de los rasgos identificados, mediante la excavación de nuevas unidades a realizarse tanto en el área más densa como en el área menos densa, de acuerdo a los estándares del CMN. Esto permitirá poner en valor el sitio arqueológico del sector ya que el porcentaje rescatado será enviado a un museo, lo que permitirá el reguardo de los materiales, a lo anterior se suma el aporte cultural que proporciona el análisis de los restos culturales muebles e inmuebles identificados. Con el propósito de hacerse cargo de la pérdida de material arqueológico, además del mencionado rescate arqueológico, se realizarán los siguientes compromisos ambientales voluntarios: – Compromiso ambiental voluntario 5 – Implementar monitoreo arqueológico – Compromiso ambiental voluntario 6 – Realizar charlas de inducción sobre componente arqueológico Por otro lado, si bien no se verifica en el área del proyecto la presencia de restos fósiles, en atención potencial paleontológico estimado y a que en las cercanías del Proyecto se han reportado restos fósiles, se implementarán las siguientes medidas de medidas de control: – Realizar charlas de inducción paleontológica a todos los trabajadores. – Ejecutar un monitoreo paleontológico al inicio de las actividades de movimiento de tierra de cada una de las etapas del Proyecto; luego y mientras duren estas faenas, con una periodicidad mensual, con el objetivo de recuperar eventuales restos fósiles que pudiesen encontrarse a partir de los movimientos de tierra. – Durante los monitoreos se extraerá una muestra total de 50 kg, representativa de los sedimentos expuestos para su posterior lavado y triado. – En caso de evidenciar hallazgos paleontológicos durante los monitoreos, se aumentará la frecuencia de monitoreo a una periodicidad diaria. Por lo tanto y bajo los antecedentes presentados, el Proyecto no contempla la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro, intervención o modificación en forma permanente de los Monumentos Nacionales mencionados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
	Mayores detalles en Anexo C de la Adenda, Anexo C de la Adenda Complementaria, punto 5.24 de la Adenda, y puntos 9.1 y 9.2 de la Adenda Complementaria.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	Según lo señalado en los puntos 5.21 y 5.31 de la Adenda, Aledaño al área del proyecto se encuentra el "Palacio Pío Díaz De Valdés Carrera", en relación al cual el desde 2017 existe una solicitud realizada por los vecinos al CMN para que este inmueble fuese declarado como Monumento Histórico (tanto las ruinas del Palacio como su Iglesia y su Convento). Asimismo, al interior y exterior del inmueble se realizaron excavaciones arqueológicas (Stehberg 2018) que evidenciaron una ocupación cultural alrededor de 1825 y 1996 cuando fue abandonada. Las excavaciones fueron realizadas antes de que en el lugar se construyera el centro de eventos Entremuros, proyecto que buscaba la recuperación histórica del inmueble que con el paso de los años terminó reducido a escombros, debido a los embates del tiempo, saqueos y terremotos. Los arquitectos Tomás Swett y Gonzalo de la Parra diseñaron un centro de eventos, que mantuviera la esencia de lo que fue esa antigua edificación. Se restauraron los pocos muros que quedaron, y hoy son telón de fondo de un lugar vanguardista, que revive el recuerdo de nuestra historia. A partir de los antes expuesto las obras del Proyecto no afectarán las mencionadas ruinas que son parte del centro de eventos Entremuros. Sin embargo, frente a cualquier hallazgo arqueológico que pudiese efectuarse, el Titular procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. 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 10º letra b) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.
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 Medio Humano Anexo C y F de la DIA, en el Área del Proyecto no existen registro de asentamientos de comunidades y/o asociaciones indígenas, no hay presencia de áreas de Desarrollo Indígena (ADI). Tampoco existen sitios de conservación histórica, ni se considera intervenir áreas vinculadas con expresiones culturales que se desarrollen en la comuna de Huechuraba. De acuerdo con lo anterior, el titular señala que dada la naturaleza del Proyecto y que sus partes, obras y acciones durante las fases de construcción y operación se ejecutan en un terreno privado donde no se llevan a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore, se concluye que dadas las características étnicas de la población y las manifestaciones de la cultura, tales como ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
	celebraciones, festivales, torneos, ferias y mercado, no sufrirán variaciones en relación a su condición actual. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 10º letra c) del Decreto Supremo Nº40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia 1

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia "Derrame de sustancias peligrosas en el área del proyecto"	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Los recintos en Instalación de Faenas del Proyecto que manejen sustancias peligrosas contarán con base impermeabilizada y resistente estructural y químicamente a los residuos, para minimizar la volatilización, el arrastre o la lixiviación con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes. Para evitar un derrame de SUSPEL,se seguirán las siguientes acciones o medidas: − El manejo de sustancias peligrosas se llevará a cabo exclusivamente en la bodega SUSPEL por personal capacitado para ello y serán segregados de acuerdo con sus características de peligrosidad y en sus envases de origen hasta el momento de su uso. − Mantener a disposición y a la vista las Hojas de Seguridad de las sustancias peligrosas. − Mantener en stock, en un área de libre acceso y señalizada, los elementos de contención de derrames, entre éstos: bolsas, trapos u otros elementos. − Efectuar capacitaciones al personal sobre el correcto uso de los elementos y materiales para la contención de derrames y dejar el registro firmado por cada trabajador. Dentro de la capacitación se debe señalar a qué encargado de la obra se le debe informar la situación de riesgo o contingencia de producirse. − − Los vehículos de transporte utilizados contarán con autorización y estarán correctamente acondicionados para el transporte de sustancias; además contarán con kit para contención de derrames y equipo de emergencia (palas, elementos absorbentes, extintores de fuego y elementos de protección personal). − El transporte de sustancias peligrosas debe cumplir con las disposiciones de la legislación aplicable vigente, específicamente el D.S Nº160/08

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Derrame de sustancias peligrosas en el área del proyecto”	
	“Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos” del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; y el D.S. N° 298/94 “Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos” del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Forma de control y seguimiento	− Registros de capacitación del personal sobre el correcto manejo, almacenamiento y transporte de SUSPEL. − Registro de las Hojas de Seguridad de las sustancias peligrosas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	”. El procedimiento por aplicar, en caso de ocurrir un derrame de sustancias peligrosas en el área del proyecto, se detallan a continuación: − Demarcar el área del derrame con cinta de peligro o malla faenera impidiendo el acceso a la zona del derrame. − Las acciones inmediatas estarán dirigidas a detener la fuga del líquido que se derrama; por ello al intervenir en la zona afectada se deberá evaluar en forma rápida y detallada el entorno y los medios a utilizar. − La primera acción será el bloqueo o flujo de materiales derramados, utilizando material seco absorbente para atraer y capturar inmediatamente los líquidos derramados. − Cubrimiento y cierre inmediato de todos los sumideros de aguas de lluvia y las alcantarillas sanitarias. − − Junto a esto se deberá contar con polietileno y tambores adecuados para recibir el material absorbido (tambores metálicos de color identificable). − En el caso de productos corrosivos: contener utilizando arena, evitando su propagación y contactar al proveedor para recuperar el material derramado. En todo evento de esta naturaleza se informará a los Prevencionistas en Obra, o bien al Jefe de Prevención de Obra, los que tomarán medidas administrativas correspondientes, señaladas en los Planes de Emergencia. − En caso de que un derrame que amenace con descargar, o descargue en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potables, se deberá informar inmediatamente a carabineros y bomberos. − En caso de que el derrame contamine un área del terreno, esta deberá ser removida y colocada en un recipiente para su disposición final, y será manejada como residuo peligroso. − Se deberá disponer de igual forma los equipos de protección personal contaminados durante la emergencia. Acciones para desarrollar después del evento: Una vez terminado el evento se procederá a elaborar un Informe Preliminar de Emergencia, que será presentado ante la Superintendencia del Medio Ambiente y ante la SEREMI del Medio Ambiente de la Región Metropolitana. El Informe incluirá lo siguiente: − Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). − La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Derrame de sustancias peligrosas en el área del proyecto”	
	− La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). − La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia. − - Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos peligrosos, generado en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El aviso de emergencia se realizará a la Superintendencia de Medio Ambiente, dentro de 24 horas de detectada la emergencia a través del SNIFA de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto G.1 del Anexo G de la DIA y Respuesta 1.16. de la Adenda.

7.1.2 Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Afectación de aguas subterráneas”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular tendrá presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico. Las excavaciones se realizarán a una profundidad máxima de 8,4 m, de manera tal que no alcancen las aguas subterráneas. La Instalación de Faenas del Proyecto contará con impermeabilización de la zona de almacenamiento y descarga de combustible, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes. Para evitar la ocurrencia de contaminación de aguas subterráneas se deberán establecer las medidas necesarias para mantener controladas las posibles fugas o derrames de sustancias químicas, residuos, combustibles, etc., para lo cual se tomarán las siguientes medidas: − Respecto del manejo de residuos: Se contará con una bodega exclusiva para el almacenamiento de residuos peligrosos con capacidad para almacenar temporalmente la totalidad de los residuos peligrosos generados durante la Fase de Construcción. − Los residuos orgánicos serán dispuestos en contenedores compactadores y serán dispuestos en salas recolectoras desde donde se acomodarán para su disposición final.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de las capacitaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Afectación de aguas subterráneas”	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	. En caso de afloramiento de aguas se deberá dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: − Identificar el sitio de afloramiento de aguas. − Detener las actividades que provocaron el afloramiento de aguas. − Detener el afloramiento de aguas, en caso de ser posible. − Una vez que se hayan realizado las acciones anteriores, se procederá a: • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos, acompañado de imágenes fotográficas (con fecha), describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. • 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El aviso de emergencia se realizará a la Superintendencia de Medio Ambiente, dentro de 24 horas de detectada la emergencia a través del SNIFA de la SMA, señalando lo siguiente: a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. b) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. c) 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia "Afectación de aguas subterráneas"	
	d) En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto G.2 del Anexo G de la DIA.

7.1.3 Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 "Contaminación de aguas superficiales"	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Cauces colindantes, desde la instalación de faenas hasta el término total de la obra.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Contar con cierre perimetral contiguos a los cauces colindantes, de tipo muralla, específicamente en los deslindes norte y oriente del área del Proyecto, que se extienda por todo el recorrido de los cauces colindantes.
Forma de control y seguimiento	Registros fotográficos del estado del cierre perimetral.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de accidente y/o derrames que comprometa recursos hídricos superficiales, se informará antes de 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente: a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia o elemento, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. b) Detalles de cada acción y medidas implementadas durante el evento de contaminación. c) Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. d) En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El aviso de emergencia se realizará a la Superintendencia de Medio Ambiente, dentro de 24 horas de detectada la emergencia a través del SNIFA de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto G.3 del Anexo G de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

7.1.4 Riesgo o contingencia 4

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Incendios”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	− Conocer anticipadamente la ubicación de las estaciones de emergencia y equipos de extinción más cercanos, para esto se dejará en cada portería el plan de emergencia de centro de trabajo, planos de cada etapa en donde se señalizan las estaciones de emergencias, zonas de seguridad. − Mantener los equipos y maquinaria bajo las normas de seguridad existentes. − Efectuar capacitaciones al personal respecto al correcto uso y empleo de los equipos de extinción portátil. − Se elaborará un Plano General de Evacuación, que se dejará en lugares visibles y en cada acceso que mostrará: vías de evacuación, equipos de contención de derrames, y extintores, vías peatonales y vehicular, señalética, entrada de equipos externos de rescate.
Forma de control y seguimiento	− Registros de capacitación del personal sobre el correcto uso y empleo de los equipos de extinción portátil.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	− Conservar la calma, es fundamental para apreciar correctamente la magnitud del siniestro o amago. − Dar la alarma a los Prevencionistas en Obra y al Jefe de Prevención de Obra, o bien al Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional mediante radiotransmisor o vía telefónica, indicando el lugar exacto y el tipo de materiales en combustión. Si está acompañado por una persona responsable, enviar a dar esta información, para asumir la primera acción de combate del fuego. − Uso exclusivo de extintores portátiles de polvo químico seco multipropósito. − El Jefe de Prevención de Obra determinará si es necesaria la evacuación parcial o total del sector. − Si la emergencia lo requiere, el Jefe de Prevención de Obra autorizará el llamado a bomberos o servicios externos indicando el nombre de la empresa, características de la emergencia, dirección, lugar de ingreso, etc. − En ausencia del Jefe de Prevención de Obra asumirá el control de la emergencia el Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional del centro de trabajo. <u>Acciones por desarrollar después del evento</u> − Esperar y seguir las instrucciones que imparta el Jefe de Prevención de Obra o Prevencionista en Obra. − El Jefe de Prevención de Obra o Prevencionista en Obra deberá contabilizar el personal y verificar que estén efectivamente. − El aviso de emergencia se realizará a la Superintendencia de Medio Ambiente, dentro de 24 horas de detectada la emergencia a través del SNIFA de la SMA cuando se trate de un incendio declarado, con presencia de bomberos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El aviso de emergencia se realizará a la Superintendencia de Medio Ambiente, dentro de 24 horas de detectada la emergencia a través del SNIFA de la SMA cuando se trate de un incendio declarado, con presencia de bomberos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Incendios”	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto G.4 del Anexo G de la DIA.

7.1.5 Riesgo o contingencia 5

Tabla 7.1.5. Situación de riesgo o contingencia 5 “Sismo o terremotos”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	− Se mantendrán identificadas las ubicaciones de las llaves de corte general de agua, gas e interruptores o fusibles de electricidad. − Toda instalación contará con vías de escape claramente señalizadas y se identificará “puntos de espera/encuentro de emergencia PEE”, para que el personal evacuado se resguarde mientras espera instrucciones de los encargados de seguridad. − Se capacitará a todo el personal del proyecto en cómo actuar frente a un sismo, informando sobre los Puntos de encuentro de emergencia PEE, Plan de emergencia. Se realizarán simulacros en forma periódica. − En términos generales, las obras del Proyecto han sido diseñadas considerando criterios sismo resistentes conforme a la normativa vigente y su construcción se llevará a cabo aplicando estrictos controles de calidad para verificar que las obras se ejecuten respetando los diseños. − Se mantendrá, en todo momento, señalizada, limpia y despejada las vías de escape y área de seguridad.
Forma de control y seguimiento	− Se mantendrá registro de la ubicación de las llaves, las vías de escape despejadas, y de los PEE. − Se mantendrá registro firmado de las capacitaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	− En las operaciones de primeros auxilios y evacuación, asume el control de estas operaciones el Prevencionista en Obra para reunirse en las zonas de seguridad preestablecidas en el centro de trabajo, o tomar acción de combate de fuego ante cualquier amago generado por el sismo. − A las primeras señales del sismo (temblores, vibraciones, etc.), deberán abstenerse de usar fósforos u otras fuentes de llama abierta, tanto durante como después del sismo. Debiendo ser desenergizados o apagar cualquier artefacto eléctrico o de otro tipo que pueda ocasionar incendio o explosiones. − Para el personal de exteriores: si ya se realizó la evacuación del sector, no deberá volver por algo olvidado y esperar las instrucciones del Jefe de prevención de obra junto a su línea de mando más cercana (Prevencionistas en Obra) mediante comunicación radial en el canal establecido. − Para el personal que realice trabajos en altura: deberán conservar la calma evitando bajar. Deberá permanecer en lugares que lo protejan de la caída de objetos. Una vez terminada la emergencia se deberá revisar la condición de todas las estructuras de andamios.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 7.1.5. Situación de riesgo o contingencia 5 “Sismo o terremotos”	
	− Para los operadores de vehículos/maquinarias: Deberán mantener la calma sin bajarse de sus vehículos/equipos manteniéndolos apagados en todo momento. Terminada la emergencia deberán estacionarse en un lugar seguro, alejado de cables y edificaciones. Hasta que se levante la emergencia. − - El reingreso del personal se realizará solo cuando el Jefe de Prevención en obra, o los Prevencionistas de obra así lo indiquen después de una acuciosa inspección de las instalaciones del proyecto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El aviso de emergencia se realizará a la Superintendencia de Medio Ambiente, dentro de 24 horas a través del SNIFA de la SMA, cuando el sismo genere situaciones de riesgo al medio ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto G.5 del Anexo G de la DIA.

7.1.5 Riesgo o contingencia 6

Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6 “Inundaciones”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	− Mantener información sobre desbordes e inundaciones ocurridos anteriormente. − Mantener información de las condiciones del tiempo. − Identificar zonas seguras en terrenos más altos y alejados de cursos de agua, quebradas, ríos, canales de regadío, o cuerpos de agua. − Mantener vigilancia de canales de regadíos en periodos de lluvia intensa y en época de deshielo. − Mantener las acequias, canales y vías de evacuación de aguas lluvias libres de desechos y desperdicios. − Evaluar la necesidad de elevar el nivel de algunas estructuras e informar sobre la obstrucción y desborde de cauces y/o sistemas de drenaje. − En caso de que existiera un canal de regadío o parte de él, dentro de la faena se deberá señalizar claramente su existencia y se deberá informar a todos los trabajadores sobre la ubicación y las características que éste posee. − Se prohibirá estrictamente la ingesta de agua proveniente de ríos, canales de regadío o cuerpos de agua que estén próximas o dentro de la faena. − Se prohibirá estrictamente el ingreso de trabajadores a canales de regadío que estén próximas o dentro de la faena.
Forma de control y seguimiento	− Registro con informe donde se detalle zonas seguras. − Registros con vigilancias de canales y mantenciones de acequias. − Registros con capacitaciones a trabajadores sobre prohibiciones de ingesta de agua de canales y su ingreso a estos..

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6 “Inundaciones”	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	− Si el centro de trabajo se encuentra en un sector cercano a canales de regadío, ante un aumento de caudal o inundación, dirigirse a una zona segura (alta). − Desconectar el interruptor general del sistema eléctrico, cortar los suministros de gas y el agua. − Evacuar el centro de trabajo, dirigiéndose hacia una zona segura. Si no puedes evacuar, abandona las plantas bajas y dirígete a los pisos superiores o estructuras elevadas. − No transitar en zonas o caminos inundados. − Regresar al centro de trabajo cuando el Prevencionista en Obra, o el Jefe de Prevención en Obra lo indique. − Al regresar, verificar las instalaciones eléctricas, de gas y agua e iniciar la limpieza y desinfección. − No consumir agua hasta que las autoridades indiquen que es seguro hacerlo. Eliminar alimentos que estuvieron en contacto con el agua de la inundación
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El aviso de emergencia se realizará a la Superintendencia de Medio Ambiente, dentro de 24 horas de detectada la emergencia a través del SNIFA de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto G.6 del Anexo G de la DIA.

7.1.7 Riesgo o contingencia 7

Tabla 7.1.7. Situación de riesgo o contingencia 7 “Falla en la recolección de líquidos de baños químicos”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	− Los retiros de líquidos de baños químicos se coordinarán con los proveedores y/o servicios de retiro autorizados, con al menos 72 horas de anticipación, con el fin de evitar problemas en la logística de entrega y recepción de los residuos. − . − . −
Forma de control y seguimiento	− Libro y/o Registro de retiro de residuos líquidos de baños químicos. −
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Fugas o derrames de</u> residuos líquidos de baños químicos − Revisar la Hoja de Seguridad del producto − Impedir el acceso al sector con cinta de peligro − Delimitar y contener derrame − Si es necesario se podrá optar a detener los trabajos en las proximidades de la fuga o derrame, de modo que se faciliten las tareas de detención, contención y limpieza.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 7.1.7. Situación de riesgo o contingencia 7 “Falla en la recolección de líquidos de baños químicos”	
	− No limpiar el derrame si el producto está reaccionado, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. Si hay otros indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacuar inmediatamente el área e informar al coordinador. − Apagar todo equipo o fuente de ignición (si el producto es inflamable). − Detener la fuga o el derrame regresando el recipiente a la posición vertical (si aplica), tapando el punto donde se está filtrando el líquido, cerrando una válvula o una manguera con fuga o colocando en el lugar un segundo recipiente para recuperar el producto. − Si el material derramado tiene características inflamables según la hoja de seguridad del producto, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, esto es factible siempre y cuando el material haya sido derramado en el terreno natural. <u>Limpieza y disposición</u> residuos líquidos de baños químicos − Bloqueo del flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente. − De ser necesario, uso de barreras absorbentes para cercar y contener derrames. Uso de material seco absorbente para atraer y capturar inmediatamente los líquidos derramados − Se utilizarán los implementos de absorción correspondiente, en el caso de residuos líquidos no inflamables se procederá con arena o aserrín y para el caso de residuos líquidos inflamables se procederá con carbón activado para derrames sobre el suelo; también se podrán utilizar almohadillas absorbentes universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba. Será dispuesto en un recipiente limpio, siendo tapado y rotulado como residuo peligroso e identificando claramente el residuo que contiene. − Si el área requiere ser descontaminada, considerar las instrucciones definidas en las hojas de seguridad del producto. − Cubrimiento y cierre inmediato de todos los sumideros de aguas de lluvia y las alcantarillas sanitarias. − Todo el equipo de contención y limpieza al igual que los equipos de protección personal deben ser revisados y descontaminados para reutilizar. Si lo anterior no es factible, debe desecharse como residuo peligroso. − La disposición final de los residuos peligrosos almacenados, que se generen en el derrame se realizará en sitios autorizados por la autoridad sanitaria competente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de derrames de gran envergadura (apreciación subjetiva), se procederá a comunicar a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del SNIFA. Además, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento. En este informe se considerará: − Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancias, residuos, emisiones al aire u otro relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas; etc.). La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). La identificación y explicación de las(s) posibles (s) técnica (s) y/o acción (es) que se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 7.1.7. Situación de riesgo o contingencia 7 “Falla en la recolección de líquidos de baños químicos”	
	implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). – . – La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Punto G.8 del Anexo G de la DIA.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Componente/Materia: Emisiones Atmosféricas

Tabla 8.1.1 D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones de material particulado y gases debido a actividades como: – Escarpe – Excavaciones – Nivelación – Compactación – Carguío y volteo de camiones – Erosión de material en pila – Tránsito de vehículos por vías externas pavimentadas – Tránsito de vehículos por vías externas e internas no pavimentadasCombustión Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	– Como medida de abatimiento, para el control del polvo resuspendido, en las vías internas no pavimentadas del Proyecto, se aplicará supresor de polvo, del tipo bischofita u otro que cumpla con el propósito de retención de polvo en la superficie del suelo, mediante aplicación directa a través de riego, en todas las vías internas y de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia de aplicación del supresor de polvo será cada 3 meses o bien cada vez que se requiera o cuando se realicen cambios al trazado de los caminos internos del proyecto. Esta medida se implementará durante la actividad de despeje de terreno, una vez que se defina la huella que recorrerán los camiones, y finalizará con el término de las actividades de excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 8.1.1 D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud que "Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza"	
	− Se instalará malla raschel o algún otro material que cumpla con el propósito de retención de polvo, en aquellos tramos que enfrenten potenciales receptores cercanos, como viviendas, colegios, lugares de trabajo, entre otros. − El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. − Todos los materiales que generen dispersión de contaminantes se transportarán en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería y se exigirá que todos los vehículos utilizados en esta faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. − Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto. − Se realizará el lavado de las ruedas de todos los camiones que salgan del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las medidas instaladas, aplicadas y sus mantenciones, acreditado con fotografías fechadas y georreferenciadas, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	

Tabla 8.1.2 D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA).	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones de material particulado y gases debido a actividades como: Construcción: − Escarpe − Excavaciones − Nivelación − Compactación − Carguío y volteo de camiones − Erosión de material en pila − Tránsito de vehículos por vías externas pavimentadas − Tránsito de vehículos por vías externas e internas no pavimentadas − Combustión de Grupos Electrógenos Operación: − Combustión de vehículos − Combustión de maquinaria fuera de ruta − Combustión de Grupos Electrógenos
Forma de cumplimiento	**<u>Fase de Construcción</u>** **En relación con la generación de MP y Gases del proyecto:** En la Tabla 104

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 8.1.2 D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA).	
	del Anexo E de la Adenda Complementaria se presenta el resumen de emisiones de MP y gases de las Fases de Construcción y de Operación del Proyecto, observándose que las emisiones totales anuales del proyecto superarán los límites máximos establecidos por la norma en estudio para Material Particulado MP10, por lo que en virtud de lo señalado por el artículo 64 de la norma el proyecto deberá compensar sus emisiones en un 120%, para poder operar. La medidas de control asociadas se encuentran en el punto 5.1 del Anexo E de la Adenda Complementaria. **<u>Fase de Operación</u>** **En relación con el uso de Grupos Electrógenos (GE)**: En la fase de operación cada manzana contará con una sala de grupo electrógeno de emergencia ubicado en una caseta insonorizada de fábrica, éstos serán utilizados sólo en situaciones de corte del suministro eléctrico. Estas salas estarán ubicadas en el primer subterráneo de un edificio de cada manzana, la capacidad del grupo electrógeno será de 150 Kva con una autonomía de 8 horas y con gobernador electrónico de respuesta instantánea. Para dar cumplimiento al PPDA respecto a los Grupos Electrógenos el titular efectuará a dichos equipos las mantenciones al motor y todos sus componentes, con la frecuencia que se indica en la Tabla VI-21 del artículo 69 de la norma, y presentará a la Superintendencia del Medio Ambiente al término de cada año, un informe acerca de las mantenciones realizadas, que contendrá nombre del propietario, modelo, año de fabricación, número de identificación, horas de funcionamiento mediante horómetro digital sellado e inviolable sin vuelta a cero, dirección del grupo electrógeno, horas que faltan para alcanzar la vida útil de estos equipos según lo indicado por el fabricante, entre otros. **En relación con las Calderas:** El proyecto contempla para fase de operación con una central térmica que cuenta con calderas de condensación aptas para funcionar con gas natural. Cada subcentral dispondrá de intercambiadores de calor y acumuladores para la distribución de calefacción y generación de agua caliente sanitaria. Respecto a las Calderas que se usarán en la fase de operación, el titular acreditará el uso exclusivo y permanente de gas natural como combustible, mediante la presentación ante la Superintendencia del Medio Ambiente, por única vez, de una declaración que contendrá el número de registro de la SEREMI de Salud RM, que identifica la fuente y el tipo de combustible utilizado, de acuerdo con el D.S. N° 10, de 2012 del MINSAL. Todo lo anterior independiente de las exigencias que otras normas imponen para el funcionamiento de estos equipos (GE y Calderas). Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente se pronuncia conforme mediante Ord. N° 542 de fecha 09 de junio de 2022 y señala que el titular deberá: *"Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 8.1.2 D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).</th></tr>
<tr><td></td><td>

D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto “Loteo El Guanaco”

<table>
<tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th><th>Fracción por combustión [%]</th></tr>
<tr><td>1</td><td>18,242</td><td>21,890</td><td>9,0</td></tr>
<tr><td>2</td><td>12,418</td><td>14,902</td><td>9,8</td></tr>
<tr><td>3</td><td>10,705</td><td>12,846</td><td>11,5</td></tr>
<tr><td>4</td><td>3,065</td><td>3,678</td><td>29,9</td></tr>
<tr><td>5</td><td>2,785</td><td>3,342</td><td>9,6</td></tr>
<tr><td>6*</td><td>2,744</td><td>3,293</td><td>7,6</td></tr>
</table>

Fuente: Tabla N°113 del Anexo E de la Adenda Complementaria.
**: El monto de la compensación se aplica a toda la fase de operación del proyecto*

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

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

2.- Reportar los medios de verificación (fotografías, contratos, registros, especificaciones técnicas, entre otros) que permitan acreditar la utilización exclusiva de maquinaria que cumpla como mínimo con la tecnología de control de emisiones STAGE III-B o TIER 4. Lo anterior, deberá ser considerado para toda la maquinaria declarada en la tabla 44 del Anexo E de la Adenda Complementaria. Al respecto, los antecedentes deberán ser reportados ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental anualmente durante la fase de construcción, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA y, adicionalmente, deberá presentar una copia del reporte ante esta Secretaría Regional del Medio Ambiente.”

</td></tr>
<tr><td>Indicador que acredita su cumplimiento</td><td>− Copia de la Resolución aprobatoria del Plan de Compensación de Emisiones definitivo emanada de la SEREMI del Medio Ambiente y posterior al aviso de inicio de la fase de construcción, a la SMA.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 8.1.2 D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago" (PPDA).	
	− Copia del Certificado del fabricante, a disposición de la autoridad − Copia del comprobante emanado de la plataforma electrónica de la SMA, que acredite la entrega de los informes de mantenciones del GE − Copia del comprobante de la plataforma de la SMA, que acredita la declaración de combustible que usarán las calderas.

Tabla 8.1.3 D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente que "Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC".	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Normas asociadas	D.S. Nº 4/2005 MINSAL - Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales. D.S. Nº 138/2005, MINSAL - Establece Obligación de Declarar Emisiones que indica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	:. **En relación con el uso de Grupos Electrógenos (GE):** En fase de construcción se contempla el uso de un generador de 100 Kva que será utilizado mientras se gestiona la conexión definitiva a la red pública de ENEL Distribución S.A Por su parte, en fase de operación, cada edificio del proyecto contará con una sala de grupo electrógeno de emergencia ubicado en el primer subterráneo de cada edificio, la capacidad del grupo electrógeno será de 150 kva **En relación con las Calderas**: El proyecto contempla para fase de operación con una central térmica que cuenta con calderas de condensación aptas para funcionar con gas natural.
Forma de cumplimiento	La norma aplica al Proyecto en virtud del artículo 30 de la misma, en relación con el uso de equipos a que se refiere el D.S Nº4/1992 MINSAL, Norma de Emisión de Material Particulado para Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales; y del D.S Nº 138/2005 MINSAL que establece la obligación de declarar emisiones de las fuentes fijas que indica, entre ellas grupos electrógenos y calderas. Por lo anterior, el titular utilizará el sistema de "Ventanilla Única" del RETC, para declarar sus emisiones de material particulado y gases en relación a los equipos señalados y cumplirá con todas las exigencias que contempla el Reglamento en comentario. El titular mantendrá a disposición de la autoridad copia del comprobante de registro de los equipos de GE y Calderas en el RUEA, y copia de las declaraciones de las emisiones de los equipos a través de la VU del RETC, y de los comprobantes de la entrega de dicha información a través de la plataforma electrónica de la SMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registrar los equipos y declarar sus emisiones en el RUEA del RETC y entregar la información a la SMA.
Forma de Control y seguimiento	Registro con los Comprobantes de entrega de la información emanados de la plataforma electrónica de la SMA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 8.1.4 D.S. N° 54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Normas asociadas	D.S. N° 55/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Pesados, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. D.S. Nº211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos. 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. D.S. Nº279/1983 del MINSAL que, Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos que ingresan a la obra.
Forma de cumplimiento	Los vehículos medianos que se utilicen en el Proyecto para las actividades de la fase de construcción cumplirán con las normas de emisión en estudio. Para ello se hará exigible los certificados de revisión técnica y gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Constatar permanentemente que Vehículos medianos del proyecto cuenten con revisiones técnicas y de gases, al día.
Forma de Control y seguimiento	Registro de los vehículos con el Certificado de Revisiones técnicas y control de gases al día.

8.2. Componente/Materia: Ruido

Tabla 8.2.1 D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Demolición, escarpe o extracción de capa vegetal del suelo, movimientos de tierra o excavaciones, obra gruesa, terminaciones y obras exteriores, grupo electrógeno. Operación: Grupos electrógenos de emergencia y sistema de climatización.
Forma de cumplimiento	**Construcción** Se contempla la implementación de las medidas de control siguientes: Se implementará el Cierre de Vanos que consiste en confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto de la obra gruesa como de terminaciones, con un material que cumpla con las condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m^2 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). Complementariamente, para los momentos en que se ejecuten obras sobre la losa de avance (última losa construida antes que se habilite la siguiente losa), se implementará una “barrera modular de madera OSB de 15 [mm] de espesor o similar, que presente las mismas características señaladas para las otras barreras del punto anterior, de al menos 2,4 [m] de altura, las cuales se ubicarán entre el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 8.2.1 D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que "Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica".	
	camino de propagación de la fuente de ruido y el receptor más cercano, obstaculizando directamente las emisiones que se generen en la losa superior. Las dimensiones de cada barrera modular van a depender de la extensión del foco de ruido o de la actividad que se esté ejecutando en la losa de avance, sin embargo, cada barrera considerará dos (2) pestañas extras de al menos 1,2 [m] de largo para cada lado la fuente de ruido a mitigar. Detalles en Anexo D de la Adenda Complementaria. Con la correcta implementación de las medidas señaladas, el proyecto cumple con no superar los límites máximos de ruido permisibles de ruido asociados a las actividades de la construcción, en todos los receptores. En consecuencia, si bien el Proyecto tiene asociada la emisión de Ruido, de acuerdo con los antecedentes presentados en este estudio y los resultados obtenidos, es posible concluir que dichas emisiones, bajo las condiciones más desfavorables y considerando las medidas de control incorporadas en el diseño del Proyecto, no superarán los valores establecidos por esta normativa. **Operación** Se contempla la instalación de cuatro (4) grupos electrógenos destinados a respaldar en caso de emergencia, en el primer piso subterráneo, mientras que la salida de escape de gases estaría ubicada en el primer piso. Además, el Proyecto contempla equipos de climatización tipo Split de muro y Equipos de Clima tipo Rooftop. A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la modelación de la fase de operación del Proyecto. Se contempla las siguientes medidas de control: Considerando las características del proyecto y con el objetivo de proteger de las emisiones de ruido a los habitantes de los edificios, la descarga del grupo electrógeno contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 24 [dB] de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas. Cabe mencionar que, una vez instalados los equipos, se contempla efectuar una medición desde el departamento más cercano antes de que sea habitado, a modo de corroborar y cuantificar, en la práctica, la existencia de superación de los límites aplicables y determinar el diseño más específico de la medida de control de ruido antes citada Al respecto, la SEREMI de Salud RM mediante Ord. N°1803, de fecha 10 de junio de 2022, se pronuncia conforme y señala que: *"(...) en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. Nº 38/2011 del MMA, que establece "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica", o la que la reemplace y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones "Transit Noise and Vibration Impact Assessment" de la Federal Transport Administration de Estados Unidos".*
Indicador que acredita su cumplimiento	**Construcción y Operación** − Implementar las medidas de control de ruido propuestas − Informar a la SMA la implementación de las medidas a través del sistema de seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 8.2.1 D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que "Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica".	
	Operación − Realizar la medición propuesta, por empresa ETFA autorizada y entregar los resultados a través del sistema de seguimiento de RCA de la plataforma electrónica de la SMA

8.3. Componente/Materia: Residuos

Tabla 8.3.1 DFL N°725/1967del Ministerio de Salud, "Código Sanitario".	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Normas asociadas	D.F.L. Nº 1, D.O. 21/02/1990, MINSAL, Establece Materias que requieren Autorización Sanitaria expresa. D.S. N° 594/2000, MINSAL, Establece condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. D.S. N°148, D.O. 16/06/2004, MINSAL, Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos D.S. Nº1/2013 MMA, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Instalación de faenas, lavado de ruedas de camiones y lavado de canoas de camiones mixer, sector de acopio temporal de RSAD, sector de acopio temporal de RESCON. Operación: Salas de basura.
Forma de cumplimiento	**<u>En la construcción</u>** Residuos No peligrosos: Estos residuos se depositarán dentro de bolsas de nylon dispuestas temporalmente en contenedores herméticos de 200 litros de capacidad con tapa, los cuales estarán debidamente identificados. Posteriormente, los residuos serán retirados, trasladados y dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por el servicio municipal de recolección de residuos domiciliarios de la I. Municipalidad de Huechuraba, cuya frecuencia de retiro estará sujeto a lo que la municipalidad disponga, esperándose que se realice tres (3) veces por semana. Residuos de la Construcción: El acopio de estos residuos se realizará en la Instalación de Faenas en el área de acopio temporal de residuos no peligrosos. Por otra parte, todos los residuos que sea posible de reutilizar serán dispuestos en contenedores de reciclaje debidamente identificados (vidrios, metales, cartones, plásticos). Para los residuos inertes, el transporte de los materiales sobrantes se llevará a cabo por empresas externas autorizadas para esta actividad por la autoridad sanitaria regional y la SEREMI de Salud, y serán trasladados a un sitio de disposición final autorizado más cercano al área del Proyecto, manteniendo en obra un registro a través de boletas, facturas u otros documentos que acrediten su correcta disposición final. Para los residuos reciclables serán trasladados a una empresa encargada de reciclaje, con una frecuencia de retiro de 15 días, manteniendo en obra un registro a través de boletas, facturas u otros documentos que acrediten su correcta disposición final.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 8.3.1 DFL N°725/1967del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.	
	En la sección 3.3 de la DIA, referida a los Permisos Ambientales Sectoriales, se describen las características de las áreas de acopio temporal, como parte de los requisitos para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA (D.S. N°40/2012), y se complementa la información en la respuesta 3.2 de la Adenda. Residuos Sólidos Peligrosos: Los residuos peligrosos generados se almacenarán en una bodega de 2 m^3 que poseerá las exigencias de diseño de acuerdo a la normativa específica; D.S. N° 148/03, D.S. N° 594/99 ambos del MINSAL, y a la OGUC, que estará ubicada al interior del Área de acopio de residuos y RESPEL ubicada en la Instalación de Faenas. Todas las características constructivas del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos se indican en la DIA, acápite 3.3.2 Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA. **<u>En la operación</u>** Se contará con 19 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	− Registro en obra con fotografías fechada y georreferenciadas que evidencien el manejo de los residuos conforme propuesto. − Boleta, factura u otro documento a través del cual se acredite retiro y disposición final. − Registro con copia de las resoluciones sectoriales que autorizan los lugares/bodegas de almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos, respectivamente. − Registro con los comprobantes de declaración a través de la Ventanilla única del RETC. − Registro de aprobación de los PAS 140 y 142.

Tabla 8.3.2 D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de acopio temporal de RESPEL
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos que se generarán en la Fase de Construcción corresponderán principalmente a envases contaminados de ácido muriático, pinturas, solventes, lacas, pastas muro y pegamentos, huaipes, brochas y rodillos, tubos fluorescentes baterías, pilas en desuso, así como también cartridge de tintas vacíos. Se estima una generación de 78,4 m^3 totales aproximados de estos residuos, a generar entre las labores de obra gruesa y terminaciones. En la Tabla I-43 del Capítulo I de la DIA se presenta el detalle de residuos peligrosos que se generará en el proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 8.3.2 D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.	
	Los residuos peligrosos generados se almacenarán en una bodega de 2 m^3 que poseerá las exigencias de diseño de acuerdo a la normativa específica; D.S. N° 148/03, D.S. N° 594/99 ambos del MINSAL, y a la OGUC, que estará ubicada al interior del Área de acopio de residuos y RESPEL ubicada en la Instalación de Faenas. Los residuos peligrosos serán transportados en vehículos autorizados por la Autoridad Sanitaria Regional y dispuestos en sitios autorizados por la citada autoridad y la SEREMI de Salud para la recepción de residuos peligrosos. El retiro puede ser reprogramado de acuerdo a las necesidades. Se mantendrá el registro en obra por medio de comprobantes.
Indicador que acredita su cumplimiento	− Registro a cargo del supervisor o encargado técnico o ambiental, con fotografías georreferenciadas que den cuenta de la ubicación de bodega y contenedores. − Resolución sectorial que autoriza el funcionamiento de la bodega temporal, − Registro en obra con boleta, factura u otro documento a través del cual se acredite retiro y disposición final de RESPEL Comprobantes de Declaraciones realizadas, a través de la VU del RETC.

Tabla 8.3.3 D.S. N°1/2013 Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todos los residuos generados durante la construcción del proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular utilizará el sistema de “Ventanilla Única” del RETC, para declarar la generación de residuos peligrosos que genere en las fases de construcción y de operación del proyecto, respectivamente, y cumplirá a su vez todas las exigencias que contempla el Reglamento en comentario.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declarar la Generación de Residuos peligros en el tiempo y en la forma que indica la norma.
Forma de control y seguimiento	Solicitar a la empresa encargada del retiro de los RESPEL, comprobante de Declaración de Generación de Residuos peligros y lodos, por ventanilla única del RETC.

8.4. Componente/Materia: Sustancias Peligrosas

Tabla 8.4.1 D.F.L. Nº 725/1968, del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”. Art. 90	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 43/2015 del MINSAL, “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Productos químicos y otras sustancias que pueden afectar el medio ambiente.
Forma de cumplimiento	Durante la Fase de Construcción del Proyecto se utilizarán sustancias peligrosas conforme a la clasificación descrita en la NCh 382 Of. 2004, las cuales dan origen a los residuos producto de la generación de envases vacíos de las sustancias, material de contención de derrames, y restos de sustancias, las cuales son propias de la construcción. Cabe señalar, que estas sustancias peligrosas serán utilizadas durante las actividades de obra gruesa y terminaciones principalmente, las cuales se detallan en la Tabla I-46 del Capítulo I de la DIA. Estos productos serán almacenados al interior de una bodega, cuyas especificaciones se pueden ver en el punto 1.5.8.4 de la DIA, en cumplimiento al Título II Párrafo II del D.S. N°43/15 del Ministerio de Salud. Una vez utilizadas las sustancias, los envases serán almacenados como residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento temporal descrita con mayor detalle en el Capítulo III de la DIA (Titulo 3.3.2 Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 142 del RSEIA).
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución sectorial que aprueba el funcionamiento de la bodega común
Forma de control y seguimiento	

Tabla 8.4.2 Decreto Supremo Nº298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga, sustancias u otros.
Forma de cumplimiento	El transporte de combustibles y productos o sustancias peligrosos, será contratado con empresas especializadas y autorizadas para este tipo de transporte, y será realizado en conformidad a las exigencias contenidas en la presente normativa, sin perjuicio de otras disposiciones legales que sean aplicables (transporte y t de CL).
Indicador que acredita su cumplimiento	Transporte de productos o sustancias peligrosas con guías de despacho o facturas con detalle de productos a transportar, indicando su clasificación y número de Naciones Unidas, y las instrucciones escritas que se deben seguir en caso de accidente basadas en la Hoja de Datos de Seguridad a que se refiere la Norma Chilena Oficial NCh 2245.Of93
Forma de control y seguimiento	Registro con copias de guías de despacho o facturas señaladas, a disposición de la autoridad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

8.5. Componente/Materia: Vialidad Adyacente

Tabla 8.5.1 D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Normas asociadas	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica” y D.S. Nº 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Camiones con carga hacia y desde la obra.
Forma de cumplimiento	Durante la construcción se contempla el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria, así como viajes por transporte de insumos, materiales y residuos durante la construcción de la obra gruesa, terminaciones – instalaciones, y habilitación. Por lo anterior, el Titular dará cumplimiento a esta norma, haciéndola exigible en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte, y complementariamente se implementará un registro de control de la norma. El registro incluirá la actividad y frecuencia de cada camión. Además, se considerarán las restricciones horarias municipales para la circulación de los vehículos, evitando los horarios punta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Vehículos de carga del proyecto, cumplen las condiciones que indica la norma. Registro en obra de la cantidad de materiales a transportar (guía de despacho, boleta, factura, entre otros).
Forma de control y seguimiento	

Tabla 8.5.2 D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Durante la construcción se contempla el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria, así como Viajes por transporte de insumos, materiales y residuos durante la construcción de la obra gruesa, terminaciones – instalaciones, y habilitación. Por lo anterior, el Titular dará cumplimiento a esta norma, haciéndola exigible en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte, y complementariamente se implementará un registro de control de la norma. El registro incluirá la actividad y frecuencia de cada camión. Además, se considerarán las restricciones horarias municipales para la circulación de los vehículos, evitando los horarios punta.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 8.5.2 D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica"	
Indicador que acredita su cumplimiento	Vehículos de carga del proyecto, cumplen las condiciones que indica la norma. Registro de las dimensiones de los camiones y de carga máxima, y horarios de circulación, además de mantener en obra las guías de despacho.

Tabla 8.5.3 D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº 15.840, de 1964 y del DFL. Nº 206, de 1960. (Artículos 36 y 40)	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de camiones.
Forma de cumplimiento	Durante la construcción se contempla el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria, así como Viajes por transporte de insumos, materiales y residuos durante la construcción de la obra gruesa, terminaciones – instalaciones, y habilitación. Por lo anterior, el Titular dará cumplimiento a esta norma, haciéndola exigible en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte, y complementariamente se implementará un registro de control de la norma. El registro incluirá la actividad y frecuencia de cada camión. Además, se considerarán las restricciones horarias municipales para la circulación de los vehículos, evitando los horarios punta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Vehículos de carga del proyecto, cumplen las condiciones que indica la norma. Registro de las dimensiones de los camiones y de carga máxima, y horarios de circulación, además de mantener en obra las guías de despacho.
Forma de control y seguimiento	

8.6. Componente/Materia: Patrimonio cultural

Tabla 8.6.1 Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico/paleontológico
Otros cuerpos legales	D.S. Nº 484/1990 del Ministerio de Educación, "Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas".
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimiento, excavación, remoción de terreno o mera observación dentro del área del proyecto
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 en obra de los hallazgos declarados, y su procedimiento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 8.6.1 Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.	
	Registro de paralización de la obra, en caso de hallazgos arqueológicos y/o paleontológico
Forma de control y seguimiento	

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1 Permiso 1

Tabla 9.1.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el **artículo 132** del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El Guanaco se verá afectado por las Etapas Constructivas 1 y 4 específicamente asociadas a las obras de Urbanización que se proyectan en gran parte del sector sur del predio, principalmente las obras de urbanización de la Etapa 1.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Arqueología</u> El titular indica en el Anexo C informe arqueológico de la Adenda Complementaria, que la caracterización arqueológica, las actividades de excavación mediante pozos de sondeo fueron llevadas a cabo mediante tres campañas. A partir de la tabla 4 del informe arqueológico del PAS 132, del Anexo C de la Adenda Complementaria, podemos ver unidades con material arqueológico corresponden a los pozos 32 y 45 con más de 300 elementos de valor patrimonial. Éstos son seguidos por los pozos 27 y 47 con 118 y 184 elementos respectivamente. Luego hay una gran disminución de material arqueológico con menos de 100 restos patrimoniales. En la tabla 5 informe arqueológico del PAS 132, del Anexo C de la Adenda Complementaria, se puede observar los rasgos más profundos representado por los pozos de sondeo arqueológico, que han sido identificados preliminarmente como rasgos estructurales correspondientes a pisos constructivos tanto de ladrillo como de rocas canteadas, o posibles acequias, cimientos de piedras canteadas y derrumbes o incluso acumulación de clastos, entre otros, los que serán caracterizados posteriormente en la etapa de rescate del sitio. Por otra parte 8 de los 34 pozos con rasgos correspondieron a eventos de quema o fogones principalmente asociados a contextos históricos y subactuales, con muy baja o casi nula presencia de elementos prehispánicos. La densidad de material corresponde a 12.105 elementos de valor patrimonial, 1.471 rescatados en las campañas 1 y 2 y 10.634 durante la tercera campaña ejecutada por el Titular. Cabe señalar que, de acuerdo con lo indicado por el titular, el área del sitio asciende a 19.000 m^2, en este caso en particular el sitio El Guanaco será intervenido en su totalidad por las obras del proyecto, por lo cual se propone un rescate del 10% del sitio, con el fin de levantar la mayor cantidad de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

	información que permita una interpretación acabada del contexto cultural identificado, al respecto, el rescate se describe en el informe de caracterización arqueológica, Anexo C de la Adenda complementaria, el cual señala que: <u>Área más Densa</u>: Rescate del 8% del área más densa del sitio de 0,6 ha (6.000m^2) a partir de unidades de 2x2 metros (4m^2), por lo cual se deben realizar un total de 120 unidades de excavación para cumplir con el total de 480m^2 a ser excavados. <u>Área menos Densa</u>: Rescate del 2% del área menos densa de 1,3 ha (13.000m^2) a partir de unidades de 2x2 m (4m^2), por lo cual se deben realizar un total de 65 unidades de excavación para cumplir con los 260m^2 a ser excavados. Respecto a los materiales arqueológicos recuperados en terreno, se procederá a realizar su óptimo proceso de resguardo durante los trabajos de excavación. Los materiales rescatados serán depositados en Museo de historia Natural e Histórico de San Antonio MUSA (carta de aceptación que se presenta en el Apéndice 2 Anexo C de la Adenda complementaria).
Pronunciamiento del órgano competente	El Consejo de Monumentos Nacionales, mediante Ord. N°2426, de fecha 16 de junio de 2022, se pronuncia con observaciones respecto del porcentaje de rescate arqueológico propuesto por el Titular, Indicando lo siguiente: "*(...)* *1.- Permisos Ambientales Sectoriales* *1. <u>Componente arqueológico</u>* *Debido a que el titular no ha entregado los antecedentes descritos en el art. N°132 del D.S. N° 40/2012 Reglamento SEIA del Ministerio del Medio Ambiente, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) no da conformidad al Permiso Ambiental Sectorial para la intervención del sitio arqueológico emplazado en el proyecto.* *El titular indica que la propuesta de rescate remitida estaría dando cumplimiento al rescate del 10% del sitio arqueológico detectado, lo que es incorrecto. Según la información contenida en los informes de caracterización subsuperficial, el área del sitio asciende a 19.000 m^2, por lo que el rescate del 10% correspondería a 1.900 m^2, subdivididos dentro de las distintas áreas de densidad de materiales. Mientras tanto, la propuesta de rescate remitida por el titular correspondiente a 740 m^2, lo que equivale a 3,89% del sitio.* *De acuerdo a lo anterior, el CMN no da conformidad a la propuesta de rescate remitida, ya que esta no alcanza los estándares mínimos considerados a lo largo del proceso de evaluación. La propuesta debió considerar el rescate del 10% del área total del sitio detectado, correspondiente a la excavación de 1.900 m2 equivalentes a 475 unidades de 2 x 2 m, a ser distribuidas de manera representativa entre las áreas de alta, media y baja densidad de materiales, incluyendo el despeje, registro, levantamiento y excavación de todos los rasgos detectados y que pudieran surgir a lo largo del rescate.* *Igualmente, el CMN no da conformidad a los informes de caracterización arqueológica remitidos en la etapa 3, particularmente en lo referido a los dibujos de perfil por unidad incluidos en el anexo C: Fichas de registro. Se indica que en reiteradas instancias estos no alcanzan los estándares mínimos de registro, ya que en algunos casos no presentan simbología para la distinción de capas, o escala para representar los niveles registrados en cada estrato. Se señala que los dibujos de perfil deben presentarse digitalizados, o al menos*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

	elaborados sobre papel milimetrado, con el propósito de calcular la escala de lo representado. En virtud de los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda Complementaria, se puede constatar que no se dio cumplimiento a la propuesta de rescate del 10% del sitio arqueológico detectado, dado que la propuesta de rescate remitida por el titular correspondiente a 740 m^2, lo que equivale a 3,89% del sitio. Junto con lo anterior, los informes de caracterización arqueológica remitidos en la etapa 3, particularmente en lo referido a los dibujos de perfil por unidad incluidos en el anexo C: Fichas de registro, no alcanzan los estándares mínimos de registro, ya que en algunos casos no presentan simbología para la distinción de capas, o escala para representar los niveles registrados en cada estrato. De acuerdo con lo anterior, y en atención a los antecedentes presentados por el Titular en el Anexo C de la Adenda complementaria, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, se señala que, el titular deberá corregir porcentaje de rescate, según la información contenida en los informes de caracterización subsuperficial. Al respecto, dado que el área del sitio asciende a 19.000 m^2, el rescate del 10% contemplado deberá ser de 1.900 m^2, equivalentes a 475 unidades de 2 x 2 m, a ser distribuidas de manera representativa entre las áreas de alta, media y baja densidad de materiales, incluyendo el despeje, registro, levantamiento y excavación de todos los rasgos detectados y que pudieran surgir a lo largo del rescate. Junto con lo anterior, se debe presentar al CMN un informe de caracterización arqueológica para la etapa 3 corregido que considere la simbología para la distinción de capas y escala representativa de los niveles, con dibujos de perfil que deben presentarse digitalizados, o al menos elaborados sobre papel milimetrado, con el propósito de calcular la escala de lo representado. Dicho informe deberá ser entregado junto con los antecedentes del PAS 132.

9.1.2 Permiso 2

Tabla 9.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el **artículo 140** del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Construcción **Material sobrante de la construcción**: El acopio de estos residuos se realizará en la instalación de faenas y frentes de trabajo, mediante la habilitación de un contenedor ubicado en un sector destinado al acopio temporal de residuos sólidos no peligrosos, figura 1 del Anexo k de la DIA. **Excedentes de Tierra**: Los excedentes serán retirados diariamente, sin embargo, ante la eventualidad de que se requiera el acopio del material por más

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

	de 1 día, se dispondrán en un sector de la obra, cubriendo el material con malla raschel y se procederá a su humectación, en caso de ser necesario. **Residuos sólidos asimilables a domiciliarios:** Estos residuos serán dispuestos en contenedores de 200 L con tapa hermética distribuidos uniformemente en frentes de trabajo y en la instalación de faena. Para más antecedentes, ver Anexo K de la DIA. <u>Operación</u> **Residuos sólidos asimilables a domiciliarios**: El proyecto contempla 19 salas de basuras presentes en los edificios, las cuales estarán equipadas con tolva de basura, que conectan al ducto de basura que conduce verticalmente los residuos domiciliarios (no reciclables) a las salas de basura, ubicadas en el primer subterráneo de cada edificio. Para mayor detalle ver planos del proyecto de basura, adjunto en el Anexo H de la DIA y Anexo K de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N°1803, de fecha 10 de junio de 2022, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.

9.1.3. Permiso 3

Tabla 9.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el **artículo 142** del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de Residuos Peligrosos generados
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los residuos peligrosos a generar en la Fase de Construcción del Proyecto serán almacenados en una bodega modular Ecostandard (o similar), ver imagen 4 del Anexo K de la DIA, diseñada para dar cumplimiento al D.S. N° 148/2003 y D.S. N° 594/1999, todos del MINSAL. Esta será de 7,5 m^2 de área útil, con capacidad para almacenar 12 tambores de 200 litros. La bodega modular Ecostandard cuyas características se pueden observar con mayor detalle en el Anexo K de la DIA, PAS 142. c.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Ord. N°1803, de fecha 10 de junio de 2022, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Closets de reciclaje de residuos inorgánicos

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Closets de reciclaje de residuos inorgánicos.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de operación.
Objetivo	Objetivo: Fomentar el reciclaje y la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016. Descripción: Instalar closets de reciclaje de residuos inorgánicos en cada una de las salas de basura del proyecto. Justificación: Valorizar residuos inorgánicos de los residentes del proyecto a través de la facilitación de infraestructura adecuada para el reciclaje.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Salas de basura del proyecto. Forma: Instalar closets de reciclaje en cada una de las salas de basura de los edificios, las cuales estarán ubicadas en el primer subterráneo de cada edificio. Oportunidad: Inicio de la fase de operación de cada etapa.
Indicador de cumplimiento.	Closet de reciclaje instalados en cada uno de los edificios.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de cada uno de los closets de reciclaje a disposición de la SMA en caso de requerir su revisión.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Implementar un plan Comunicacional

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Implementar un plan Comunicacional	
Impacto asociado	No aplica.
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo	Objetivo: Mantener informadas a las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Descripción: Realizar un Plan Comunicacional el que permita la sociabilización e información del proyecto hacia las comunidades aledañas al Proyecto. Justificación: Mantener una buena convivencia y recibir eventuales reclamos de éstas con el fin de tomar las acciones correctivas correspondiente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: − Comunidades aledañas al Proyecto − Frente de la obra. Forma: − Entregar cartillas o folletos directamente en los domicilios, informando el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar reclamos/Sugerencias relativos a la ejecución del proyecto. − Instalar un letrero o pizarra informativa en el frente de la obra, con la siguiente información: datos del Proyecto, duración de su fase de construcción, contacto para acudir al titular, forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias, fuentes emisoras, medidas de control asociadas a fuentes emisoras.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Implementar un plan Comunicacional	
	Oportunidad: desde el inicio hasta el término de la fase de construcción del Proyecto. Se gestionarán reuniones semestrales, con las JJVV aledañas, para darles información acerca del proyecto.
Indicador de cumplimiento.	− Entrega de 50 cartillas o folletos para la etapa 1. − Entrega de 50 cartillas o folletos para la etapa 2. − Entrega de 50 cartillas o folletos para la etapa 3. − Entrega de 50 cartillas o folletos para la etapa 4. − Se entregarán hasta 100 folletos, en la medida que exista esta cantidad de vecinos alrededor. − Instalación de un letrero o pizarra en el frente de la obra Se mantendrá registro fotográfico fechado de la entrega de cartillas o folleto y un ejemplar de la cartilla o folleto entregado y Se mantendrá un registro fotográfico del letrero o pizarra que se instale.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro fotográfico fechado de la entrega de cartillas o folleto y un ejemplar de la cartilla o folleto entregado, de acuerdo a lo siguiente: − Reporte 1: dos meses después del término de la fase de construcción de la Etapa 1. − Reporte 2: dos meses después del término de la fase de construcción de la Etapa 2. − Reporte 3: dos meses después del término de la fase de construcción de la Etapa 3. − Reporte 4: dos meses después del término de la fase de construcción de la Etapa 4. Se mantendrá un registro fotográfico del letrero o pizarra que se instale. Este registro estará a disposición de la SMA en caso de requerir su revisión.

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3 – Disponer de persona encargada de tratar con la comunidad

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: – Disponer de persona encargada de tratar con la comunidad	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo	Objetivo: Atender preguntas y reclamos de la comunidad. Descripción: Disponer a una persona que se encargue de recibir y buscar solución a conflictos por parte de la comunidad asociados a la ejecución del proyecto. Justificación: Se requiere mantener una buena convivencia atendiendo los conflictos de los vecinos del sector que se vean afectados de alguna manera por el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Instalación de faenas. Forma: − Instalar un letrero en el frente de la Obra con los datos de contacto de la persona encargada de resolver los conflictos y la comunidad. − Mantener a la persona encargada de resolver los conflictos y la comunidad permanentemente disponible. − Registro de cada queja y plazos de respuesta a las comunicaciones con la comunidad o vecinos Oportunidad: Durante todo el desarrollo de la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	− Letrero informativo instalado. − Contrato de la persona encargada.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: – Disponer de persona encargada de tratar con la comunidad	
Forma de control y seguimiento	− Registro de las quejas, reclamos y comentarios emitidos por la comunidad con la respectiva respuesta y solución entregada por la persona a cargo. − Registro con contrato especializada.

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Incluir especies nativas en paisajismo

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Incluir especies nativas en paisajismo.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo	Objetivo: Contar con un proyecto de paisajismo con especies nativas y con especies de bajo consumo hídrico. Descripción: El proyecto contará con: − un 60% de ejemplares nativos de acuerdo a las recomendaciones del MINVU. − un 40% de especies introducidas de bajo consumo hídrico de acuerdo a las recomendaciones del MINVU. Justificación: La plantación de especies nativas y de bajo requerimiento hídrico permitirá disminuir el consumo hídrico y contribuir a la biodiversidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Cierres, espacios comunes, accesos del Proyecto. Forma: Se plantarán ejemplares nativos, tales como Peumo (*Cryptocarya alba*), Quillay (*Quillaja saponaria*) y Algarrobo (*Prosopis chilensis*) de dos metros de altura; además de especies de bajo consumo hídrico naturalizadas a las condiciones ambientales del lugar Proyecto. Oportunidad: Término de la fase de construcción de cada etapa.
Indicador de cumplimiento.	Registro que de cuenta del porcentaje de ejemplares nativos de bajo consumo hídrico plantados (cantidad) igual o mayor al 60%
Forma de control y seguimiento	Se remitirá a la SMA un informe técnico elaborado por un especialista (forestal, paisajista, u otro) que dé cuenta del porcentaje de ejemplares nativos presentes después del término de la fase de construcción de cada una de las etapas. Los informes serán remitidos tres meses después del término de la fase de construcción de las respectivas etapas.

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Implementar monitoreo arqueológico.

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Implementar monitoreo arqueológico.	
Impacto asociado	Pérdida de material arqueológico
Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo	Objetivo: Realizar un monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción. Descripción: Se realizará un monitoreo arqueológico permanente en de todas las actividades que impliquen remoción de tierra en el área del sitio arqueológico El Guanaco. El monitoreo permanente será realizado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines. Justificación: Detectar oportunamente hallazgos de interés arqueológico o cultural con el fin de evitar su intervención.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área del sitio arqueológico El Guanaco (sector sur del área del proyecto, de acuerdo a kmz del Anexo B de la Adenda). Forma: Presencia permanente de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología por cada frente de trabajo de la obra. 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. 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, no previstos 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 conservación implementadas. − Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. − Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos g) 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. La propuesta de destinación definitiva de los materiales arqueológicos recuperados, será 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

	destinación. Se solventarán los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora. Oportunidad: Durante las actividades que impliquen remoción de tierra.
Indicador de cumplimiento.	− Contrato de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología − Lista de asistencia a obra de arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá a la SMA y al CMN un informe mensual del monitoreo elaborado por la/él arqueóloga/o en un plazo máximo de 30 días hábiles luego de terminado el mes. Describir estado de monitoreo arqueológico a medida que avanza la obra, informando sobre todas las medidas y detalles de eventuales hallazgos arqueológicos. El informe final de monitoreo dará cuenta de las actividades realizadas, y de los sitios arqueológicos, incluirá la información de rescate correspondiente. 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.

10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Realizar charlas de inducción sobre componente arqueológico.

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Realizar charlas de inducción sobre componente arqueológico.	
Impacto asociado	Pérdida de material arqueológico
Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo	Objetivo: Capacitar a trabajadores sobre procedimientos a seguir en caso de realizarse hallazgos arqueológicos en el área del proyecto. Descripción: Realizar charlas de inducción por arqueólogo/a(s) o licenciado/a(s) en arqueología que se encuentre a cargo del monitoreo a trabajadores sobre componente arqueológico y los procedimientos apropiados a seguir. Justificación: La realización de estas charlas de inducción permitirá capacitar a los trabajadores, sobre las medidas y precauciones que deberán tomar en la ejecución de sus labores.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área del proyecto. Forma: Charlas de inducción de parte de arqueólogo/a(s) o licenciado/a(s) en arqueología a cargo de la obra, a trabajadores y supervisores que participen en faenas de excavaciones. La realización de charlas de inducción paleontológica se deberá llevar a cabo previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse a este Consejo junto a los informes mensuales de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos: a) Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Realizar charlas de inducción sobre componente arqueológico.	
	f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores. Oportunidad: Durante las obras de escarpe del terreno, de remoción de superficie y de excavación.
Indicador de cumplimiento.	Lista de asistentes a las charlas.
Forma de control y seguimiento	Registro con lista de asistentes, fotografías de actividades y temarios de charlas, junto a los informes mensuales de monitoreo, en un plazo máximo de 30 días hábiles luego de terminado el mes.

10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 8: Implementar monitoreo paleontológico.

Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Implementar monitoreo paleontológico.	
Impacto asociado	Paleontología
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo	Objetivo: Implementar un plan de monitoreo paleontológico durante el desarrollo de toda la fase de construcción. Descripción: Se realizará un monitoreo paleontológico al inicio de las actividades de movimiento de tierra de cada una de las etapas del proyecto, realizando paralelamente charlas de inducción paleontológica a los trabajadores que participen de aquellas obras. Estas charlas serán realizadas por paleontólogo/a(s) encargado del monitoreo considerando lo siguiente: I. Considerando que las obras se emplazan sobre una unidad fosilífera, los monitoreos paleontológicos deberán llevarse a cabo con frecuencia semanal, mientras se realicen movimientos de tierra, escarpes y/o excavaciones, en cada una de las etapas planificadas. Se solicita remitir informes mensuales de esta actividad al CMN. II. En cuanto al muestreo para lavado-tamizado-triado, se deberán presentar los antecedentes para la tramitación del PAS 132 de este componente, especificando además el detalle del muestreo, frecuencia, número de muestras a procesar, y todo el detalle relativo a la actividad. III. En caso de hallazgo paleontológico se deberán implementar monitoreos diarios y considerar el siguiente protocolo: 1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. 2. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

	del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. 3. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. 4. Se deberá notificar a este Consejo acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro/a representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990. 5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a las/los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la "Guía para evaluación de informes paleontológicos" del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4). Justificación: Detectar oportunamente hallazgos de interés paleontológico con el fin de evitar su intervención e implementar correctamente protocolos ante hallazgos imprevistos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En cada frente de trabajo donde se realicen actividades de movimiento de tierra durante cada etapa del proyecto. Forma: − Ejecutar monitoreo paleontológico al inicio de las actividades de movimiento de tierra de cada etapa del proyecto y, posteriormente, con periodicidad mensual. Se extraerá una muestra de 50 kg representativa de los sedimentos expuestos para su posterior lavado y triado de acuerdo a lo indicado en la "Guía de Informes Paleontológicos" del CMN (2016). − Charlas de inducción paleontológica a todos los trabajadores del titular y/o contratistas que participen de los movimientos de tierra en el proyecto donde se capacite para identificar restos fosilíferos con relevancia patrimonial. − En caso de evidenciar hallazgos paleontológicos durante los monitoreos, se aumentará la frecuencia de monitoreo a una periodicidad diaria. − En caso de efectuarse un hallazgo paleontológico se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto.. Oportunidad: Actividades de movimiento de tierra durante la fase de construcción, y mientras duren estas faenas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Indicador de cumplimiento.	− Contrato de paleontólogo/a(s). − Lista de asistencia de trabajadores a charlas de inducción. − Informes de monitoreo paleontológico enviados a la SMA y al CMN.
Forma de control y seguimiento	− Se remitirá a la SMA y al CMN un informe mensual del monitoreo en un plazo máximo de 30 días hábiles luego de terminado el mes. − Antecedentes a disposición de la SMA en caso de requerir su revisión.

10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8: Realizar charlas de inducción sobre componente paleontológico.

Tabla 10.1.8. Compromiso ambiental voluntario89: Realizar charlas de inducción sobre componente paleontológico.	
Impacto asociado	Paleontología
Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo	Objetivo: Capacitar a trabajadores sobre procedimientos a seguir en caso de realizarse hallazgos paleontológicos en el área del proyecto. Descripción: Realizar charlas de inducción paleontológica a los trabajadores que participen en movimientos de tierra, escarpes y/o excavaciones. Estas charlas serán realizadas por paleontólogo/a(s) encargado/as del monitoreo. Justificación: Implementar correctamente protocolos ante hallazgos paleontológicos imprevistos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Cada frente de trabajo donde se realicen movimientos de tierra, escarpes y/o excavaciones durante cada etapa constructiva del proyecto. Forma: − Se realizará la charla paleontológica informando el siguiente "protocolo en caso de hallazgo paleontológico": − Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, se despejará más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. − Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. − Proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. − Notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación será informada al CMN por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro/a representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

	por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990 del MINEDUC. − Se enviarán reportes de las charlas que incluyan lo siguiente. a) Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores. <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal.
Indicador de cumplimiento.	Registros de la charla a los trabajadores e Informe de monitoreo paleontológico.
Forma de control y seguimiento	Lista de asistentes a las charlas. Registro con lista de asistentes, fotografías de actividades y temarios de charlas, junto a los informes mensuales de monitoreo, en un plazo máximo de 30 días hábiles luego de terminado el mes.

10.1.9 Compromiso ambiental voluntario 9: Seguimiento de la condición vial.

Tabla 10.1.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Seguimiento de la condición vial.	
Impacto asociado	No aplica
Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo	<u>Objetivo</u>: Entregar información sobre la calidad de la principal vía de acceso. <u>Descripción</u>: Informe registro fotográfico <u>Justificación</u>: Afectación de la vía principal de acceso, que es de asfalto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: Avenida El Guanaco, en el frente predial del Proyecto <u>Forma</u>: Reportes trimestrales sobre la calidad estructural de la ruta mencionada <u>Oportunidad</u>: Durante toda la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Elaboración de un reporte cada tres meses. Se mantendrá disponible en obra para su consulta de la SMA, de la I. Municipalidad de Huechuraba o de la autoridad que lo requiera, los reportes, que contengan el registro fotográfico fechado.
Forma de control y seguimiento	Los reportes se generarán en un plazo de 30 días, por lo que el primer reporte estará disponible el mes 4 de la construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

10.2 Condiciones o exigencias

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

10.2.1 Condición o exigencia 1

Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: **Recurso Hídrico**	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir con lo indicado por la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana
Condición	La Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°699, de fecha 13 de junio de 2022, establece: *"(…)* *1. 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 de impacto ambiental. De esta manera, en la Respuesta 3.3.7 del Adenda Complementaria el Titular declara: "De acuerdo a lo indicado, mediante los siguientes documentos adjuntos en Anexo A de esta Adenda Complementaria, se acredita que las zanjas no están en uso y no hay existencia (vigencia) de DAA:* *- Declaración de no uso de zanjas* *- Certificado de la Asociación de Canalistas* *- Carta cese del contrato de comodato por el uso y goce del terreno* *- Término de contrato de comodato"* *Luego, en la Respuesta 3.3.8 declara: "En relación a lo indicado, se aclara que las zanjas serán eliminadas, ya que el Proyecto no requiere de la presencia de ellas; por otra parte, dejaron de cumplir con su función en el terreno, que era regar el predio, debido al cese de la actividad agrícola. De acuerdo a lo anterior, no se configura lo expuesto en la observación, en relación a que "en caso de que las Zanjas no sean eliminadas y sean intervenidas por los caminos; (…)", lo anterior debido a que, como se indicó, las zanjas serán eliminadas y no serán intervenidas por ninguna de las partes y obras del Proyecto. A mayor abundamiento, se tiene que las zanjas no tienen continuidad a predios vecinos".* *(…)* *3. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.* *4. Que, en la DIA el Titular compromete la aplicación de la siguiente medida en caso de afloramiento de aguas en Fase de Construcción.* *(…)* *"Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: **Recurso Hídrico**	
	i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. *ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin 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.* *iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.* *iv. 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."* *5. Que, en la DIA el Titular compromete la aplicación de la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos y superficiales.* *(…)* *"En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:* *i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.* *ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.* *iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.* *iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad."* *6. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental* *a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1: **Recurso Hídrico**	
	lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico. *b) Que, se debe tener presente que en la DIA el Titular declara y acredita que el agua será suministrada la empresa Aguas Andinas S.A., sanitaria concesionaria del sector.* *c) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.10 del Adenda el Titular declaró: "De acuerdo a lo solicitado, se señala que el sistema hídrico desde donde se extraerá el recurso natural renovable agua para todas las fases del proyecto es el sistema hídrico Maipo-Mapocho. El agua del camión aljibe provendrá de una empresa sanitaria o de un sistema que tenga autorización sanitaria que acreditará la procedencia de las aguas. Se mantendrá en la obra el contrato con dicha empresa y copia de las autorizaciones".* *d) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.11 del Adenda el Titular declaró: "De acuerdo a lo solicitado, se declara que en el predio del Proyecto no existen pozos propios ni de terceros que cuenten con Derechos de Aprovechamiento de Aguas legalmente constituidos. Asimismo, no se verifica para el área del Proyecto Derechos de Aprovechamiento de Aguas superficiales, propios ni de terceros, que pudieran verse afectados por el Proyecto (ver certificado de la Sociedad del Canal de Maipo adjunto en el Anexo A de esta Adenda)".*

10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2: **Emisiones atmosféricas**	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI de Medio Ambiente de la R.M.
Condición	La SEREMI de Medio Ambiente de la R.M., mediante Oficio N°542, de fecha 09 de junio 2022, establece que: *"**Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago**",* *1.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:* *Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar, proyecto "Loteo El Guanaco"*

Año	*MP10eq [ton/año]*	*MP10eq al 120% [ton/año]*	*Fracción por combustión [%]*
1	*18,242*	*21,890*	*9,0*
2	*12,418*	*14,902*	*9,8*
3	*10,705*	*12,846*	*11,5*
4	*3,065*	*3,678*	*29,9*
5	*2,785*	*3,342*	*9,6*
*6**	*2,744*	*3,293*	*7,6*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2: **Emisiones atmosféricas**	
	Fuente: Tabla N°113 del Anexo E de la Adenda Complementaria. **: El monto de la compensación se aplica a toda la fase de operación del proyecto* *Según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación "deberán cumplir los siguientes criterios:* *-Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.* *Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.* *Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.* *Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones."* *Finalmente señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo PCE.* *2.- Reportar los medios de verificación (fotografías, contratos, registros, especificaciones técnicas, entre otros) que permitan acreditar la utilización exclusiva de maquinaria que cumpla como mínimo con la tecnología de control de emisiones STAGE III-B o TIER 4. Lo anterior, deberá ser considerado para toda la maquinaria declarada en la tabla 44 del Anexo E de la Adenda Complementaria. Al respecto, los antecedentes deberán ser reportados ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental anualmente durante la fase de construcción, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA y, adicionalmente, deberá presentar una copia del reporte ante esta Secretaría Regional del Medio Ambiente.* ***Respecto a la componente Ruido y vibración:*** *1.- Se condiciona a reportar, al menos de manera anual, los medios de verificación (registros, fotografías, entre otros) que permitan acreditar la correcta implementación de todas las medidas de atenuación de ruido declaradas en el Anexo D de la Adenda complementaria. Los antecedentes deberán ser reportados ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.*

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3: **Ruidos**	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.
Condición	La SEREMI de Salud, mediante Ord. N°1803, de fecha 10 de junio de 2022, indica establece que el Titular deberá cumplir:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3: **Ruidos**	
	"***1.1 RUIDOS*** *(…) en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. Nº 38/2011 del MMA, que establece "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica", o la que la reemplace y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones "Transit Noise and Vibration Impact Assessment" de la Federal Transport Administration de Estados Unidos."*

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4: **Patrimonio Histórico**	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir con lo indicado.
Condición	El Consejo de Monumentos Nacionales, mediante Ord. N°2426, de fecha 16 de junio de 2022, señala lo siguiente: *" (…) 1. Componente paleontológico* *Respecto al compromiso voluntario de charlas de inducción paleontológica, el CMN indica que las tablas resumen debían indicar la frecuencia, aclarando que se realizarán previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal."*
Condición	En relación al componente arqueológico y como se dijo en el capítulo de PAS 132: En virtud de los antecedentes presentados por el Titular en la Adenda Complementaria, se puede constatar que no se dio cumplimiento a la propuesta de rescate del 10% del sitio arqueológico detectado, dado que la propuesta de rescate remitida por el titular correspondiente a 740 m^2, lo que equivale a 3,89% del sitio. Junto con lo anterior, los informes de caracterización arqueológica remitidos en la etapa 3, particularmente en lo referido a los dibujos de perfil por unidad incluidos en el anexo C: Fichas de registro, no alcanzan los estándares mínimos de registro, ya que en algunos casos no presentan simbología para la distinción de capas, o escala para representar los niveles registrados en cada estrato.De acuerdo con lo anterior, y en atención a los antecedentes presentados por el Titular en el Anexo C de la Adenda complementaria, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, se señala que, el titular deberá corregir porcentaje de rescate, según la información contenida en los informes de caracterización subsuperficial. Al respecto, dado que el área del sitio asciende a 19.000 m^2, el rescate del 10% contemplado deberá ser de 1.900 m^2, equivalentes a 475 unidades de 2 x 2 m, a ser distribuidas de manera representativa entre las áreas de alta, media y baja densidad de materiales, incluyendo el despeje, registro, levantamiento y excavación de todos los rasgos detectados y que pudieran surgir a lo largo del rescate.Junto con lo anterior, se debe presentar al CMN un informe de caracterización arqueológica para la etapa 3 corregido que considere la simbología para la distinción de capas y escala representativa de los niveles, con dibujos de perfil que deben presentarse digitalizados, o al menos elaborados sobre papel milimetrado, con el propósito de calcular la escala de lo representado. Dicho informe deberá presentar en conjunto con los antecedentes del PAS 132.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: **Vialidad**	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir con lo indicado.
Condición	La Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, mediante Ord. N°16254/2022, de fecha 23 de junio de 2022, señala lo siguiente: 1. *"El Titular posee un EISTU aprobado como consta en el ORD N°22.683/2021 de 27 de septiembre de 2021. El Titular deberá materializar todas las medidas de mitigación vial, antes de la recepción final de las obras.* 2. *En relación a las medidas de mitigación involucradas en esta aprobación, éstas se refieren a:* ***Antes de la recepción parcial o final de cada etapa del proyecto, se deberá materializar las siguientes medidas de mitigación.*** ***Etapa 1 – Considera recepción de 350 estacionamientos y 165 viviendas. Para lo anterior, se deberán tener ejecutadas las siguientes medidas.*** *I. Implementación de dispositivos de rodado (dos) en cruce calle Punta Mocha / Av. El Guanaco / JJ Aguirre Luco, para lo cual se deberá aprobar el respectivo proyecto ante SERVIU. Lo anterior, de acuerdo a lo graficado en el plano de Medidas de Mitigación aprobado por el presente instrumento.* *II. Se realizará la reposición veredas en calle José Joaquín Aguirre Luco / Punta Mocha, equivalente a 40 m2 de vereda nueva, para lo cual se deberá aprobar el respectivo proyecto ante SERVIU (detalle en esquema de Medidas de Mitigación). Lo anterior, de acuerdo a lo graficado en el plano de Medidas de Mitigación aprobado por el presente instrumento* *III. Se realizará un estudio de justificación de semáforo para el cruce Av. El Guanaco / Camino El Guanaco, el cual será ingresado a la UOCT. En caso de que se este estudio justifique su implementación, se realizará el proyecto de semaforización respectivo, incluyendo su ejecución.* *IV. Se realizará la implementación veredas en acera oriente de Camino El Guanaco, desde Av. El Guanaco hasta continuidad con existente previo a caletera Vespucio Norte. La medida equivale a 540 m2 de vereda nueva. Previo a su implementación, se deberá aprobar el respectivo proyecto ante SERVIU. Lo anterior, de acuerdo a lo graficado en el plano de Medidas de Mitigación aprobado por el presente instrumento.* *V. Se implementará proyecto de iluminación peatonal, consistente en iluminación led adosada a postes existentes en vereda construida por acera oriente del eje Camino El Guanaco. Previo a su implementación, se aprobará el respectivo proyecto ante la Dirección de Obras de la Municipalidad de Huechuraba.* *VI. Se realizará la tarea de sintonía fina y reconfiguración de controlador de la intersección semaforizada de Caletera Vespucio / Avenida El Guanaco.* *VII. Se indica además que la sintonía fina de las intersecciones semaforizadas pertenecientes a la UOCT se realizará con apoyo de sistema de control de la Unidad Operativa. Las tareas correspondientes a la sintonía fina a realizar*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: **Vialidad**	
	incluyen la reprogramación de la memoria no volátil y la unidad de comunicaciones, en caso de existir. Luego de llevada a cabo la sintonía fina respectiva, las programaciones quedarán grabadas en la EPROM del controlador. *VIII. Se realizará retiro de refugio peatonales existentes e implementación de refugios nuevos de acuerdo a estándar definido por la Gerencia de Planificación e Infraestructura de la DTPM en las paradas PB510 y PB513. Previo a la implementación se ingresará a dicho organismo un informe para su revisión y validación. Lo anterior, de acuerdo a lo graficado en el plano de Medidas de Mitigación aprobado por el presente instrumento.* *IX. Disponibilizar (no urbanizar), la faja del medio perfil poniente de Av. El Guanaco, de máximo 15 mts. de ancho, cuyo trazado pasa por el lote B9-D entre su deslinde sur con el lote B2 y Calle J.J. Aguirre por el norte. Lo anterior, mediante la constitución de la correspondiente cesión a bien nacional de uso público u otro instrumento al efecto, y en conformidad al trazado indicado por la Seremi MINVU RM en el PRMS vigente a la fecha que se requiera disponibilizar por parte del titular.* *X. Disponibilizar (no urbanizar) para su posterior urbanización por un tercero, la faja del medio perfil poniente de Av. El Guanaco, de máximo 15 mts. de ancho, cuyo trazado pasa por el lote B2 entre su deslinde sur con la Parcela 1 y su deslinde norte con el lote B9-D. Lo anterior, mediante la constitución de la correspondiente cesión a bien nacional de uso público u otro instrumento al efecto, y en conformidad al trazado indicado por la Seremi MINVU RM en el PRMS vigente a la fecha que se requiera disponibilizar por parte del titular.* ***Etapa 2 – Considera recepción de 319 estacionamientos y 161 viviendas, completando un total de 669 estacionamientos y 326 viviendas. Para lo anterior, se deberán tener ejecutadas las siguientes medidas.*** *I. Se realizará un Proyecto de Señalización y Demarcación en el eje Av. El Guanaco, entre Camino El Guanaco y Calle Punta Mocha. La demarcación que se implementará o mejorará en el área detallada es la siguiente:* • *Líneas de detención y prioridad* • *Flechas direccionales* • *Línea continua y segmentada de sep. Calzada* • *Soleras amarillas* • *Líneas de paso peatonal* • *Demarcación "PARE" y "CEDA EL PASO"* • *Paso de Cebra* *Se suma a ello el repintado de aquellas demarcaciones adicionales que actualmente se encuentren materializadas en dicho tramo. La demarcación será realizada con pintura termoplástica con perlilla gravillada, a excepción de las soleras que se efectuarán con pintura acrílica.* *Previo a su implementación se desarrollará un proyecto de demarcación y señalización que deberá ser aprobado ante La Dirección de Transito de Huechuraba. Lo anterior, de acuerdo a lo graficado en el plano de Medidas de Mitigación aprobado por el presente instrumento.* *II. Se realizará la ejecución de la urbanización del medio perfil sur de Av. El Guanaco, según se muestra en plano de medidas de mitigación respectivo, este proyecto equivale a 4.500 m2 aprox. de calzada nueva, 900 m2 de vereda nueva*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: **Vialidad**	
	y 1.110 ml de soleras nuevas, así como el proyecto de alumbrado público, paisajismo, ciclovia bidireccional (387 mt aprox.), proyecto de aguas lluvias. Se aprobará el respectivo proyecto de pavimentación ante SERVIU y entidades correspondientes, previo a su implementación. Lo anterior, de acuerdo a lo graficado en el plano de Medidas de Mitigación aprobado por el presente instrumento. *III. Se realizará la implementación de una parada de transporte público en calzada sur proyectada de Av. El Guanaco, consistente en señal, demarcación de cajón "Solo Bus" y refugio. Previo a su implementación, se ingresará el proyecto respectivo a la DTPM para su aprobación. Lo anterior, de acuerdo a lo graficado en el plano de Medidas de Mitigación aprobado por el presente instrumento.* *IV. Se realizará la tarea de sintonía fina y reconfiguración de controlador de las siguientes intersecciones semaforizadas pertenecientes al área de influencia.* • *Av. Santa Elena de Huechuraba / Av. Pedro Fontova* • *Av. Santa Elena Sur / Av. Pedro Fontova* • *Huechuraba / Av. Pedro Fontova (comuna de Conchalí)* • *Av. Américo Vespucio / Av. Pedro Fontova* • *Av. Américo Vespucio / Av. El Guanaco* • *Av. Américo Vespucio / Av. Recoleta* • *Av. Santa Clara / Av. Recoleta* • *Salvador Allende / Av. Recoleta* *Se indica además que la sintonía fina de las intersecciones semaforizadas pertenecientes a la UOCT se realizará con apoyo de sistema de control de la Unidad Operativa. Las tareas correspondientes a la sintonía fina a realizar incluyen la reprogramación de la memoria no volátil y la unidad de comunicaciones, en caso de existir. Luego de llevada a cabo la sintonía fina respectiva, las programaciones quedarán grabadas en la EPROM del controlador.* *V. Se desarrollará un proyecto de ingeniería de detalle para la normalización del perfil de Camino El Guanaco entre Av. El Guanaco y vía de servicio norte de Autopista Vespucio Norte. Para lo cual la Municipalidad deberá entregar oportunamente el detalle del perfil correspondiente.* *3. En la fase de construcción se debe considerar:* *a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.* *b) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.* *c) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.* *d) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia 5: **Vialidad**	
	e) 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. *f) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.* *g) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.* *4. 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.* *5. 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.* 6. *En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita 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."*

Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6: **Otros.**	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo	Cumplir con lo indicado
Condición	La Superintendencia de electricidad y Combustibles de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°98613, de fecha 27 de agosto de 2022, establece: *"(...)* *1. Las calderas de condensación aptas para funcionar con gas natural, de la central térmica, mencionadas en la viñeta Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros tipos de combustión del numeral 1.6.1 Descripción de las Acciones en la fase de operación, de la sección 1.6 Descripción de la fase de operación, del Capítulo I: Descripción del proyecto, de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. En tal caso, la instalación de gas para el abastecimiento de tales calderas, debe cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el "Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas", del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 1250/2009, de SEC, "Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores", instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente,*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6: **Otros.**	
	autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas", al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, "Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta Nº 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta Nº 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia" y el Trámite de Combustibles TC5 "Declaración de Instalaciones de Centrales Térmicas". 2. *Los grupos electrógeno de 100 KVA, de potencia nominal, mencionado en la TABLA I-34. Maquinaria y Equipos Fase de Construcción, de la viñeta Electricidad, del numeral 1.5.5 Suministros o insumos básicos en fase de construcción, de la sección 1.5 Descripción de la fase de construcción y de 150 KVA, de potencia nominal, en cada manzana, mencionados en la viñeta Operación del sistema de aires acondicionados, grupos electrógenos, calderas u otros tipos de combustión y Suministro eléctrico, del numeral 1.6.1 Descripción de las Acciones en la fase de operación y 1.6.4 Suministros o insumos básico en fase de operación , respectivamente, de la sección 1.6 Descripción de la fase de operación, del Capítulo I: Descripcion del proyecto, de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.* 3. *Las instalaciones interiores de electricidad y sus obras complementarias, que se proyecten, provisorias o permanentes, para proveer de energía eléctrica en la fase de construcción y de emergencia, mediante los grupos electrógenos citados en el numeral 3. precedente y a la provisión de energía en la Fase de Operación será mediante la conexión a la red pública proporcionada por ENEL Distribución S.A., mencionada en la viñeta Suministro eléctrico, del numeral 1.6.4 Suministros o insumos básico en fase de operación, de la sección 1.6 Descripción de la fase de operación, del Capítulo I: Descripcion del proyecto, de la DIA en comento, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos" de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, "Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta Nº 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta Nº 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia", Pliego Técnico Normativo RIC N° 19, sobre Puesta en servicio, RIC N° 14 Exigencias de eficiencia energética para edificios y demás pliegos técnicos, según corresponda, establecidos en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, "Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica", según corresponda y el Trámite Eléctrico TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior".*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6: **Otros.**	
	4. Los 29 ascensores destinados para el uso de personas, mencionados en la TABLA I-19. Cantidad de ascensores y paradas por etapa constructiva, de la viñeta Instalaciones de edificios: ascensores, salas eléctricas y grupos electrógenos, sistema de climatización, del numeral 1.5.2 Descripción de las Partes y Obras Permanentes, de la sección 1.5 Descripción de la fase de construcción, del del Capítulo I: Descripcion del proyecto,, de la DIA en comento, deben estar registrados en el listado de Ascensores Autorizados mediante Resolución Exenta SEC, de acuerdo a lo establecido en los numerales 12 y 13 del Oficio Circular SEC 21896, de 2019, "Deja sin efecto Oficio circular N° 21, de 13 de junio de 1997 y establece instrucciones para la declaración de las instalaciones de suministro de energía eléctrica para ascensores", registro en el que se consigna Tipo de Producto, Marca, Modelo, Fábrica, Vigencia, Fecha de emisión de dicha Resolución Exenta y el documento descargable en PDF, cuyas instalaciones deben cumplir con el Pliego Técnico Normativo RIC N°11, sobre Instalaciones Especiales, establecido en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, "Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica", según corresponda, que puede ser utilizado para la declaración citada precedentemente, TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior". *5. Las redes de alumbrado público y sus respectivas obras complementarias, mencionadas en la viñeta Suministro eléctrico, del numeral 1.6.4 Suministros o insumos básico en fase de operación, de la sección 1.6 Descripción de la fase de operación, del Capítulo I: Descripcion del proyecto, de la DIA en comento, de la DIA en comento, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase A o B, autorizados por ésta, según lo establecido en el ya señalado D.S 92, de 1983, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 29935, de 2019, "Modifica Resolución Nº 1.128 Exenta, del 11 de Junio de 2006, de esta Superintendencia", cumpliendo según corresponda con los pliegos técnicos establecidos en la citada precedentemente Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020 y el Trámite Eléctrico TE2 "Declaración Puesta en Servicio de Obras de Alumbrado Público", con la Resolución Exenta Nº 0221 de 1987, "Imparte instrucciones respecto a comunicación de Puesta en Servicio de obras de distribución de Alumbrado Público".* *6. Toda la reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl).* *(...)"*
Condición	La Seremi MOP de la Región Metropolitana, mediante Ord. N°024/2022, de fecha 26 de enero de 2022, establece Las Observaciones emitidas durante el proceso de evaluación deberán quedar consignadas en el ICE respectivo, junto a las siguientes precisiones y/o condiciones: *"(...)* *Se hace hincapié en el ord 22683/2021del 27 de Septiembre 2021 de la SEREMI del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones RMS cuya materia Aprueba Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU) del proyecto*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

Tabla 10.2.6. Condición o exigencia 6: **Otros.**	
	"Hacienda El Guanaco", comuna de Huechuraba, en lo que respecta al punto IV Otras Consideraciones, que dice lo siguiente: *"Para las obras de pavimentación en las vías tuición MOP, el titular del proyecto deberá ingresar a Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, los planos de ingeniería de las vías tuición MOP a ejecutar, para su revisión y posterior aprobación por los citados organismos y un plano de expropiaciones (en caso que éstas se requieran) del sector donde se emplazará, y una vez el titular cuente con la aprobación de los planos de ingeniería de detalle de las vías a ejecutar (en caso que ello ocurra), por parte del Ministerio de Obras Públicas, y este último posea los terrenos necesarios para materializar las obras faltantes de la vía, deberá iniciar a la brevedad los trabajos tendientes a materializar las calles que correspondan. Cabe señalar que se deberá gestionar la obtención de todos los permisos necesarios de parte de los organismos competentes".* *Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto.* *Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de acción y/o intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.* *(...)"*

11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Loteo El Guanaco fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de septiembre de 2021 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional con fecha 01 de septiembre de 2021. La difusión radial se efectuó por medio de Nuevo Mundo dial 930 AM, los días 02, 03, 06, 07 y 08 de septiembre de 2021, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha 07 de septiembre de 2021, ingresado a la oficina de partes virtual del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 13 de septiembre y publicado en el expediente electrónico del proyecto con fecha 15 de septiembre 2021.

Con fecha 15 de septiembre 2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la presentación de solicitudes de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de participación ciudadana.

12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Edificio Merck basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

evaluar un Estudio de Impacto Ambiental aplicable identificado en la sección 6 de este documento; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

13 FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o 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”
b) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 5.1, 5.2 “Impactos Ambientales del Proyecto” • Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”; • Tabla 6.2 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”; • Tabla 6.3 “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida”; • Tabla 6.4 “Localización y valor ambiental del territorio”; • Tabla 6.5 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”; • Tabla 6.6 “Alteración del patrimonio cultural”.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 7.1.1 Situación de riesgo y contingencia 1 [Derrame de sustancias y residuos peligrosos en el área del proyecto]; • Tabla 7.1.2 Situación de riesgo y contingencia 2 [Afectación de aguas subterráneas]; • Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 [Contaminación de aguas superficiales]; • Tabla 7.1.4 Situación de riesgo y contingencia 4 [Incendios]; • Tabla 7.1.5 Situación de riesgo y contingencia 5 [Sismo o terremotos]. • Tabla 7.1.6 Situación de riesgo y contingencia 6 [Inundaciones]. • Tabla 7.1.7 Situación de riesgo y contingencia 7 [Falla en la recolección de líquidos de baños químicos, de residuos no peligrosos y de residuos peligrosos].
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 8.1.1 Norma [D.S. N°144/61, MINSAL]; • Tabla 8.1.2 Norma [D.S. N° 31/2016, MMA]; • Tabla 8.1.3 Norma [D.S. N° 1/2013, MMA]; • Tabla 8.1.4 Norma [DFL N° 54/1994 MINTRATEL]; • Tabla 8.2.1 Norma [D.S. N°38/2011 del MMA]; • Tabla 8.3.1 Norma [DFL N° 725/1967 MINSAL]; • Tabla 8.3.2 Norma [D.S. Nº148/2003 MINSAL]; • Tabla 8.3.3 Norma [D.S. N°1/2013 del MMA]; • Tabla 8.4.1 Norma [D.S. N°43/2015 MINSAL]; • Tabla 8.4.2 Norma [D.S. Nº298/1995 del MINTRATEL]; • Tabla 8.5.1 Norma [D.S. N°158/1980 del MOP]; • Tabla 8.5.2 Norma [D.S. N°18/2001 MINTRATEL]; • Tabla 8.5.3 Norma [D.S. N°850/1997 del MOP]; • Tabla 8.6.1 Norma [D.S. N° 17.288 del MINEDUC];
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1 [Closets de reciclaje de residuos inorgánicos]; • Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2 [Implementar un plan Comunicacional]; • Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3 [Disponer de persona encargada de tratar con la comunidad]; • Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4 [Incluir especies nativas en paisajismo]; • Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5 [Implementar monitoreo arqueológico];

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2156334141

	• Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6 [Realizar charlas de inducción sobre componente arqueológico]; • Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7 [Implementar monitoreo paleontológico]; • Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8 [Realizar charlas de inducción sobre componente paleontológico]; • Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario 9 [Seguimiento de la condición vial]; • Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1 [Recurso Hídrico]; • Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2 [Emisiones Atmosféricas]; • Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3 [Ruidos]; • Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4 [Patrimonio Histórico]; • Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5 [Vialidad]; • Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6 [Otros].

JMM/CLV

Firmado por: Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Fecha: 23/06/2022 21:25:32 CLT

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director (S)
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/2156334141