INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"Edificio Chimbote"

Santiago, 24 de Junio del 2021

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	INMOBILIARIA CHIMBOTE UNO SPA.
Domicilio	Antonia López de Bello N°133, Recoleta., Región Metropolitana de Santiago.
Nombre del representante legal	Daniel Neiman Kiblisky
Domicilio del representante legal	Antonia López de Bello N°133, Recoleta., Región Metropolitana de Santiago.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto corresponde a la construcción y operación de un edificio habitacional compuesto de dos torres y un local comercial.
Descripción general del proyecto	Estará conformado por dos torres, donde la Torre A es de 16 pisos con 225 departamentos y la Torre B de 10 pisos con 144 departamentos, totalizando 369 viviendas. Ambas torres comparten 2 niveles subterráneos, con 172 estacionamientos vehiculares y 210 estacionamientos para bicicletas. Además de considerar un local comercial en el primer nivel de la Torre A. Lo anterior, en una superficie predial de 4.012.63 m^2, y una superficie total construida de 20.909,18 m^2. La duración estimada de la fase construcción corresponde a 28 meses.
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 369 viviendas, y 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Monto de inversión	USD $ 30.490.317		
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 A.6.2. de la DIA, la faena que dará cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto, de modo sistemático y permanente, corresponde a la instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Según se indica en el punto A.2.8. 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 A.2.7. 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 A.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 CHIMBOTE UNO SPA	28/12/2020
Resolución de admisibilidad	006/2021	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Ilustre Municipalidad de La Florida	0007	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	0008	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/01/2021
Carta de visación del texto para difusión	0009	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	0006	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	05/01/2021
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.			
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0205	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	11/02/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Remitido por**	**Fecha**
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	15/02/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	INMOBILIARIA CHIMBOTE UNO SPA	10/03/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	194/2021	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	11/03/2021
Adenda	NA	INMOBILIARIA CHIMBOTE UNO SPA	31/03/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	469	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	31/03/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0657	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	11/05/2021
Adenda Complementaria	NA	INMOBILIARIA CHIMBOTE UNO SPA	31/05/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0771	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	31/05/2021
Resolución de ampliación de plazo	420/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región	01/06/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales (CMN)
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)
Dirección Regional de Aguas (DGA), Región Metropolitana de Santiago
Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH), Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional Metropolitano de Santiago
Ilustre Municipalidad de La Florida
Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Obras Públicas, Región Metropolitana Santiago
Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Salud, Región Metropolitana Santiago
Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana Santiago
Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, Región Metropolitana de Santiago

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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
Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)

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
0018	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	13/01/2021
058	DOH, Región Metropolitana de Santiago	15/01/2021
29	Superintendencia de Servicios Sanitarios	18/01/2021
77/2021	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	21/01/2021
318	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	22/01/2021
027/2021 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago	25/01/2021
85	DGA, Región Metropolitana de Santiago	26/01/2021
70	SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	26/01/2021
2404/2021 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	27/01/2021
000258	Gobierno Regional, Región Metropolitana	03/02/2021
559	Consejo de Monumentos Nacionales	05/02/2021
384	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	08/02/2021
581	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	01/03/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
204	Superintendencia de Servicios Sanitarios	07/04/2021
1328	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	13/04/2021
1650	Consejo de Monumentos Nacionales	13/04/2021
359	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	13/04/2021
116/2021(sea-seia-adenda)	SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	14/04/2021
464	DGA, Región Metropolitana de Santiago	15/04/2021
318	SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	15/04/2021
0141	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	15/04/2021
8837/2021 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	16/04/2021
1274	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	22/04/2021
000912	Gobierno Regional Metropolitano	23/04/2021

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1907	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	04/06/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
116	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	19/01/2021

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
000258	Gobierno Regional, Región Metropolitana	03/02/2021
000912	Gobierno Regional, Región Metropolitana	23/04/2021

Fundamento

De acuerdo con lo indicado por el Titular en el punto A.3.1. de la DIA, el proyecto se localizará en la Región Metropolitana, Provincia de Santiago, Comuna de La Florida, específicamente en Av. Mirador Azul N° 567 al N°583, Pasaje. Chimbote N° 780 al N° 798 y Calle El Estero N° 598 al N° 798. Según los Certificados de Informaciones Previas (CIP) otorgados por la Dirección de Obras de la I.M. de La Florida, adjuntos en el Anexo 2.1 de la DIA, los predios donde se emplaza el proyecto se encuentran en Área Urbana, específicamente en la zona "Z-AA2" denominada Zona de Transición a Edificación Aislada Alta, del Plan Regulador Comunal (PRC) de La Florida, que permite el uso residencial y equipamiento, por lo que el proyecto es compatible con el uso del territorio. Además, cuenta con Resolución de Anteproyecto N°607/2020 de fecha 01 de septiembre de 2020, adjunta en el Anexo 2.3 de la DIA.

Al respecto, la Ilustre Municipalidad de La Florida, no se pronunció sobre los antecedentes de la DIA, quedando fuera del proceso de evaluación ambiental del proyecto.

Por su parte, el Gobierno Regional Metropolitano en su Oficio Ord. N°000258 de fecha 03/02/2021, efectuó la siguiente observación:

"*Es importante señalar que el municipio de La Florida en el contexto de modificación del PRC, está llevando a cabo el proceso de replanteo de las normas urbanísticas del denominado "Sector Centro" de la comuna, levantado los intereses de la ciudadanía. Al respecto los avances de dicho proceso se han orientado a rebajar las alturas máximas permitidas, lo que se ha plasmado en la Imagen Objetivo de la modificación. En la propuesta, la Zona Z-AA2, en la que se emplaza el proyecto, se reemplaza por tres nuevas zonas, y en lo particular, el sector donde se ubicará el edificio asumiría normas urbanísticas propias de la zona Z-AM, cuya altura máxima, en densificación, es de 8 pisos (22 metros). Ello dado que se trata de una zona preferentemente residencial, compuesta en su mayoría por calles locales de un ancho entre líneas oficiales de 6m y 10m; y lo que se busca es promover una altura y densidad media que permita consolidar un barrio familiar, donde predomine el uso residencial, no obstante, aunque forma parte del Sector Centro, se comporta de una manera diferente a los sectores con desarrollo comercial y en vías de jerarquía mayor.*
El Titular debe observar y aclarar situación normativa y reglamentaria bajo este nuevo escenario." No obstante, dicha observación no fue acogida, en virtud de que la actualización del PRC está en proceso y aún no entra en vigencia, por lo que no le es aplicable al proyecto. Posteriormente, en su Oficio Ord. N° 000912 de fecha 23/04/2021, el Gobierno Regional Metropolitano, reitera la observación antes señalada, la que nuevamente no fue considerada por los argumentos ya citados.
Cabe señalar, que además de los antecedentes presentados en la DIA, el Titular en el punto 8.1 de la Adenda señala que "*En primer lugar, el instrumento de planificación territorial en la comuna de La Florida es el*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
000258	Gobierno Regional, Región Metropolitana	03/02/2021
000912	Gobierno Regional, Región Metropolitana	23/04/2021
Fundamento		
Plan Regulador Comunal (PRC). En base al instrumento aplicable, el Proyecto cuenta con un Anteproyecto N°607/2020 Aprobado por la DOM de La Florida regido por la misma normativa. Según este, el área o zona en la que se emplaza el Proyecto corresponde a un uso Z-AA2 cuyos usos permitidos son residencial y equipamientos, definidos en Ordenanza Local Plan Regulador Comunal, Municipalidad de La Florida. Por lo tanto, el Proyecto tiene pleno cumplimiento a lo indicado en el PRC por el cual se rige.”, con lo cual se confirma la compatibilidad del proyecto con los usos del territorio.		

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

Tabla 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
000258	Gobierno Regional, Región Metropolitana	03/02/2021
000912	Gobierno Regional, Región Metropolitana	23/04/2021
Fundamento		
El Titular presentó en el Capítulo G, específicamente en el punto G.1. A Nivel Regional 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°000258 de fecha 03/02/2021, 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 8 de la Adenda. Luego. el Gobierno Regional Metropolitano, en su Oficio Ord. N°000912 de fecha 23/04/2021, efectuó nuevamente observaciones a la información presentada por el Titular en la Adenda, en específico sobre el Lineamiento Región Integrada e Inclusiva donde señala: “*En relación con la respuesta otorgada por el Titular, en el punto 8.1 de la Adenda, sobre la vinculación de la iniciativa respecto a este Lineamiento de la ERD, se observa que los antecedentes presentados en el análisis de distribución de proyectos en altura, indica que dichas edificaciones en densidad se han localizado desde el 2010 en los ejes principales de la comuna y no en el área de cercana al proyecto de alturas más bajas de entorno.* *Por otra parte, los antecedentes no dan cuenta de los procesos participativos ciudadanos dados en el contexto de revisión y propuestas de modificación que el municipio ha llevado a cabo a fin de redefinir la normativa urbanística de la zona de emplazamiento del proyecto. Dando origen a alturas menores a las consideradas por el proyecto…”*, observación que no fue considerada dado que el Titular en el punto 8.1 de la Adenda, sí presentó información sobre la relación del proyecto con el ERD en el área de influencia del proyecto, y no le corresponde analizar modificaciones al PRC que no se encuentren vigentes.		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
---	Ilustre Municipalidad de La Florida	---
Fundamento		
El Titular presentó en el Capítulo G, específicamente en el punto G.2. A Nivel Comunal, de la DIA información sobre la relación del proyecto el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de La Florida 2017 – 2022. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de la Florida, no se pronunció sobre los antecedentes presentados en la DIA, quedando fuera del proceso de evaluación ambiental del proyecto.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta Nº07/2021 de la Sesión N° 13 del Comité Técnico, de fecha 08 de junio de 2021.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
3. Cuando la comunidad lo solicite, se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N° 19.300, que señala: "Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente", teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental Chileno y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se sometan al SEIA generan beneficios sociales.	Oficio Ord. N° 000258 del Gobierno Regional Metropolitano, de fecha 03/02/2021.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se ajustan a los alcances del proyecto o actividad	
13. Es importante señalar que el municipio de La Florida en el contexto de modificación del PRC, está llevando a cabo el proceso de replanteo de las normas urbanísticas del denominado "Sector Centro" de la comuna, levantado los intereses de la ciudadanía. Al respecto los avances de dicho proceso se han orientado a rebajar las alturas máximas permitidas, lo que se ha plasmado en la Imagen Objetivo de la modificación. *En la propuesta, la Zona Z-AA2, en la que se emplaza el proyecto, se reemplaza por tres nuevas zonas, y en lo particular, el sector donde se ubicará el edificio asumiría normas urbanísticas propias de la zona Z-AM, cuya altura máxima, en densificación, es de 8 pisos (22 metros). Ello dado que se trata de una zona preferentemente residencial, compuesta en su mayoría por calles locales de un ancho entre líneas oficiales de 6m y 10m; y lo que se busca es promover una altura y densidad media que permita consolidar un barrio familiar, donde*	Oficio Ord. N° 000258 del Gobierno Regional Metropolitano, de fecha 03/02/2021.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
predomine el uso residencial, no obstante, aunque forma parte del Sector Centro, se comporta de una manera diferente a los sectores con desarrollo comercial y en vías de jerarquía mayor. *El Titular debe observar y aclarar situación normativa y reglamentaria bajo este nuevo escenario.*	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
1.Respecto del área de influencia, se debiera considerar las siguientes dimensiones y fuentes: • *Geográfica: representación cartográfica a escala adecuada de la localización del proyecto y del área de influencia; con identificación de la distribución espacial de la población, servicios existentes, flujos, etc.* • *Demográfica: estadísticas de población según último censo (INE).* • *Antropológica: analizar tradiciones, historia de la localidad, manifestaciones culturales, sitios de interés, etc.* • *Socioeconómica: pobreza, principales actividades económicas, indicadores socioeconómicos, etc. (INE, CASEN, RSH)* • *Bienestar Social Básico: vivienda, servicios básicos, educación, salud, etc. (MINVU, SIIS, MINEDUC, INE)* *2. Asimismo, y en atención a lo señalado en el Artículo 7 del Decreto 40, se solicita:* • *Exponer los efectos sobre la accesibilidad a los recursos naturales por parte de la población derivados de la ejecución del proyecto* • *Analizar la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento como consecuencia del proyecto.* • *Describir alteraciones en el acceso de la población a bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponible al interior del área de influencia del proyecto.*	Oficio Ord. N° 0018 de la SEREMI de Bienes Nacionales Regional Metropolitana, de fecha 13/01/2021.

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que la información solicitada estaba contenida en la Adenda	
ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2012 - 2021, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERD) *Lineamiento Región Integrada e Inclusiva* *1. En relación con la respuesta otorgada por el Titular, en el punto 8.1 de la Adenda, sobre la vinculación de la iniciativa respecto a este Lineamiento de la ERD, se observa que los antecedentes presentados en el análisis de distribución de proyectos en altura, indica que dichas edificaciones en densidad se han localizado desde el 2010 en los ejes principales de la comuna y no en el área de cercana al proyecto de alturas más bajas de entorno.*	Oficio Ord. N° 000912 del Gobierno Regional Metropolitano, de fecha 23/04/2021.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se ajustan a los alcances del proyecto o actividad	
ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2012 - 2021, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERD) *Lineamiento Región Integrada e Inclusiva* *1. (...)* *Por otra parte, los antecedentes no dan cuenta de los procesos participativos ciudadanos dados en el contexto de revisión y propuestas de modificación que el municipio ha llevado a cabo a fin de redefinir la normativa urbanística de la zona de emplazamiento del proyecto. Dando origen a alturas menores a las consideradas por el proyecto (....)*	Oficio Ord. N° 000912 del Gobierno Regional Metropolitano, de fecha 23/04/2021.
COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO *2. Del mismo modo, se reitera que, en la propuesta de modificación del PRC "Sector Centro", la Zona Z-AA2, en la que se emplaza el proyecto, se reemplaza por tres nuevas zonas, y en lo particular, el sector donde se ubicará el edificio asumiría normas urbanísticas propias de la zona Z-AM, cuya altura máxima, en densificación, es de 8 pisos (22 metros). Ello dado que se trata de una zona preferentemente residencial, compuesta en su mayoría por calles locales de un ancho entre líneas oficiales de 6m y 10m; y lo que se busca es promover una altura y densidad media que permita consolidar un barrio familiar, donde predomine el uso residencial, no obstante, aunque forma parte del Sector Centro, se comporta de una manera diferente a los sectores con desarrollo comercial y en vías de jerarquía mayor.* *El Titular debe observar y aclarar situación normativa bajo este nuevo escenario.*	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El proyecto se localizará en Av. Mirador Azul N°567 al N°583, Pasaje. Chimbote N°780 al N°798 y Calle El Estero N°598 al N°798, en la comuna de La Florida, Provincia de Santiago, Región Metropolitana.
Justificación de la localización	Según los Certificados de Informaciones Previas (CIP) N° 2234 de fecha 14 de agosto de 2018, N°s 3849, 3850 y 3856 de fecha 26 de diciembre de 2018, N° 31 de fecha 03 de enero de 2019, N°s 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203 y 204 de fecha 15 de enero de 2019 y N°s 211, 212, 213, 214 y 215 de fecha de 16 de enero de 2019, otorgados por la Dirección de Obras de la I.M. de La Florida, adjuntos en el Anexo 2.1 de la DIA, los predios donde se emplaza el proyecto se encuentran en Área Urbana, específicamente en la zona “Z-AA2” denominada Zona de Transición a Edificación Aislada Alta, del Plan Regulador Comunal (PRC) de La Florida, que permite el uso residencial y equipamiento. Además, el Proyecto cuenta con Resolución de Aprobación de Anteproyecto de Edificación N°607/2020 de fecha 01 de septiembre de 2020, adjunta en el Anexo 2.3 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad</th></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>El proyecto se emplaza en una superficie total de 4.012,63 m^2, y considera una superficie total construida de 20.909,18 m^2, distribuidos según la siguiente tabla:
Tabla 4.1.1: Superficies del Proyecto
<table>
<tr><th>Detalle</th><th>Superficie m^2</th></tr>
<tr><td>Superficie construida sobre nivel</td><td>14.966,64</td></tr>
<tr><td>Superficie construida bajo nivel</td><td>5.942,54</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>20.909,18</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 3 Resumen de superficies totales de la DIA</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>Las coordenadas de los vértices del polígono de emplazamiento del Proyecto se señalan en la siguiente tabla:
Tabla 4.1.2: Coordenadas de emplazamiento del Proyecto
<table>
<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>1</td><td>351.074</td><td>6.290.749</td></tr>
<tr><td>2</td><td>351.137</td><td>6.290.765</td></tr>
<tr><td>3</td><td>351.138</td><td>6.290.734</td></tr>
<tr><td>4</td><td>351.086</td><td>6.290.724</td></tr>
<tr><td>5</td><td>351.087</td><td>6.290.717</td></tr>
<tr><td>6</td><td>351.137</td><td>6.290.727</td></tr>
<tr><td>7</td><td>351.138</td><td>6.290.702</td></tr>
<tr><td>8</td><td>351.030</td><td>6.290.676</td></tr>
<tr><td>9</td><td>351.026</td><td>6.290.687</td></tr>
<tr><td>10</td><td>351.082</td><td>6.290.701</td></tr>
</table>
Fuente: Capítulo F.1. Antecedentes Localización de la DIA</td></tr>
<tr><td>Caminos o vías de acceso</td><td>De acuerdo la información presentada en la Figura 2. Obras y partes del proyecto en fase de construcción y el Anexo 4 Cartografías, ambos de la DIA, el acceso peatonal y vehicular durante la fase de construcción se realizará por el Pasaje Doce (12). El detalle de las rutas de acceso a utilizar para los insumos requeridos para la construcción se señala en la Tabla 17 Principales rutas de acceso fase construcción de la DIA.
Respecto a la fase de operación, de acuerdo la información presentada en la Figura 6. Accesos al Proyecto en fase de operación y el Anexo 4 Cartografías, ambos de la DIA, el Proyecto contempla dos accesos peatonales por pasaje Chimbote y por calle Mirador Azul, y un acceso vehicular por calle El Estero. El detalle de las rutas de acceso peatonal y vehicular se presentan en el Anexo A Análisis de movilidad del Anexo 3.2 Estudio de medio Humano de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones</td><td>• Localización y georreferenciación del Proyecto: Figura 1 del Capítulo A de la DIA, Capítulo F.1. Antecedentes Localización de la DIA y su Anexo 4 Cartografías.
• Accesos: Figuras 2, 3, 4 y 6 del Capítulo A de la DIA y su Anexo 4 Cartografías, y Figura 4 de la Adenda.
• Planos Anteproyecto y superficies en Anexo 3 de la DIA.
• Archivos en formato KMZ del proyecto en Anexo 5.1 de la DIA y Anexo 2.1 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/2152260027

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad	
	• Certificado de Informaciones Previas en Anexo 2.1 de la DIA. • Aprobación Anteproyecto de Edificación en Anexo 2.3 de la DIA.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
Obras previas	Como parte de las obras previas del proyecto, se realizará el cierre perimetral del terreno, el cual considera la instalación de barreras acústicas de densidad volumétrica igual o superior a 10 kg/m^3 para cada uno de los frentes de trabajo Más antecedentes en el punto A.6.1.8.1 de la DIA, Plano de instalación de faenas del Anexo 4 Cartografía de la DIA, y el Anexo 7 Fotografías actuales del terreno de la DIA. Por otra parte, de acuerdo con lo indicado en el punto 7.3 de la Adenda, la demolición ya fue realizada, y en forma previa se realizó el control de vectores sanitarios, según consta en los certificados de desratización del Anexo 1.4 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Instalación de faenas	Considera el establecimiento de cierres y elementos temporales, tales como bodegas, oficinas, servicios higiénicos, recinto para obreros, señalización, además de instalaciones provisorias de electricidad, alcantarillado y agua potable. La instalación de faenas estará compuesta principalmente por los siguientes elementos: • Comedor: para la alimentación de los trabajadores, de aproximadamente 15 m^2. • Servicios sanitarios con duchas y camarines, tendrán abastecimiento de agua potable mediante conexión a la red pública. Las aguas serán descargadas a la red de alcantarillado del sector. Tendrán una superficie aproximada de 15 m^2. • Oficinas. • Patio temporal de residuos para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la faena. • Bodega de residuos peligrosos (RESPEL), para el almacenaje de envases de vinilit, brochas, siliconas y adhesivos. Tendrá una superficie de 9 m^2. • Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas (SUSPEL) que contendrá los combustibles y líquidos peligrosos como combustible diésel, bencina, imprimantes asfalticos, anticorrosivos, diluyentes, entre otros. Tendrá una superficie de 9 m^2. • Bodega de materiales y herramientas y zona de carga y descarga, donde se almacenarán materiales y maquinaria necesaria para la construcción. • Sistema de lavado de ruedas.	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	• Estacionamientos. Más antecedentes en el punto A.4 de la DIA, Anexo 3 Planos y Anexo 4 Cartografías ambos de la DIA.		
Patio temporal de residuos	Dicho sector contará con un lugar para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos y otro para residuos sólidos domésticos, estando estos debidamente separados por sectores dentro del mismo patio de acopio, según Plano de Instalación de Faenas del Anexo 3 de la DIA. Los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos temporalmente en contenedores de 360 litros debidamente identificados. reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Estos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado. Los excedentes de tierra y escombros serán almacenados en un contenedor tipo batea. El suelo estará compactado y libre de vegetación. No se considera impermeabilización debido a las características del tipo de residuo a acopiar. La superficie considerada contempla aproximadamente un ancho de 10 m y un largo de 6 m y una superficie total de 120 m^2. No se incluye techo y serán dispuestos en sectores separados por tipo de residuos en contenedores estancos. Mayores antecedentes en los contenidos del PAS 140 en el punto C.2.1 de la DIA y su ubicación y distribución en Plano de Instalación de Faena del Anexo 3 Planos y el Anexo 4 Cartografía, ambos de la DIA.	Temporal	Construcción
Bodega de RESPEL	Se dispondrá al interior de la instalación de faenas una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos, de una superficie de 9 m^2 con las siguientes características: - Dimensiones: Las dimensiones de la bodega serán de: 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto. - Piso: Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. - Cierre: Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,8 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Dicho cierre estará compuesto por una estructura de acero galvanizado con una resistencia al fuego F-15. (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). - Techo: Tendrá un techo de zinc de 0,35 mm de espesor ondulado, que brinda protección ante condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, cuya resistencia al fuego corresponderá	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	a F-15 (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). Mayores antecedentes en los contenidos del PAS 142 en el punto C.2.2 de la DIA y el punto 3.1 de la Adenda, su ubicación y distribución en Plano de Instalación de Faena del Anexo 3 Planos y el Anexo 4 Cartografía, ambos de la DIA.		
Bodega de SUSPEL	El sitio donde se almacenarán sustancias peligrosas tendrá las siguientes características: - Dimensiones: Las dimensiones de la bodega serán de: 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto. - Piso: Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. - Cierre: Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,8 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Dicho cierre estará compuesto por una estructura de acero galvanizado con una resistencia al fuego F-15 (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). - Techo: Tendrá un techo de zinc de 0,35 mm de espesor ondulado, que brinda protección ante condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, cuya resistencia al fuego corresponderá a F-30 (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). - Capacidad de retención: Estará conformada por un borde canal conductor de 10 cm *15 cm, cuya capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Cabe precisar, que la bodega además contará con elementos tales como arena o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) y, pala y escoba para recuperar los materiales contaminados, los que serán dispuestos en un contendor destinado exclusivamente para la disposición de este tipo de residuos, el cual se encontrará en la bodega de residuos peligrosos. - La bodega contará con un kit adicional de respuestas para derrames de químicos peligrosos. Más antecedentes en el punto A.4.8 de la DIA y Anexo 3 Planos de la DIA.	Temporal	Construcción
Sistema de lavado de ruedas	El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Estará ubicado en el acceso vehicular a la obra. Mas antecedentes en el punto A.4.9 de la DIA y el Plano de Instalación de faena del Anexo 3 de la DIA.		
Sistema de lavado de canoas de camiones mixer	Se realizará el lavado de canoas con un máximo de 10 litros de agua por camión mixero, este líquido se acumulará en un depósito y sus medidas serán aproximadamente de 1,5 m de largo x1,5 m de ancho x 1 m de profundidad, en hormigón impermeabilizado o bien como alternativa un depósito (estanque, cámara) de material plástico prefabricado. Esto permite la acumulación de 1.500 litros de agua en total, permitiendo la decantación de material (básicamente cemento); el cual será retirado periódicamente como escombro. Este proceso permite además la evaporación natural de los líquidos y obtener el sedimento acumulado para su posterior retiro de la obra a botadero autorizado. Se estima un flujo peak de 4 camiones al día en faenas de hormigonado, y por tanto un total de 40 lts día en la etapa de mayor productividad para el lavado de canoas. Para el resto de los elementos que se limpian una vez al día, como limpieza de capacho se destinarán 10 litros al día, para el lavado de la bomba y tuberías 10 litros día. El total día estimado será de 60 litros en el peak de construcción para efectos de los lavados indicados, por lo tanto, el depósito diseñado garantiza 24 días de trabajo, sumado a esto los fines de semana el proceso de evaporación se realiza sin inconvenientes. Este sistema estará ubicado en la instalación de faenas Mas antecedentes en el punto 1.6 de la Adenda.	Temporal	Construcción
Grupo electrógeno	Durante la fase de construcción se utilizará un grupo electrógeno de 522 W de potencia, para la operación de la grúa torre, la instalación de faenas y actividades de excavaciones, hasta que haya conexión a la red eléctrica. Se estima que el tiempo que opere este grupo electrógeno será un mes. Según se indica en el punto 1.11 de la Adenda, la zona donde se ubicará el grupo electrógeno, se impermeabilizará con pintura epóxica (Dypoxil Top Floor ó producto similar), y deberá contemplar una pendiente que conduce los residuos líquidos a un contenedor de acopio de combustible derramado. El producto señalado consiste en una capa sellante, que posee buena resistencia mecánica, a la abrasión y a la presencia de hidrocarburos. Esto garantiza que, en caso de derrame accidental de combustible en el proceso de carga, éste quede almacenado en el contenedor, siendo retirado por	Temporal	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	una empresa autorizada, evitando así la afectación a la componente suelo y a los recursos hídricos subterráneos. Mas antecedentes en los puntos A.6.4.2 y Tabla 24 de la DIA, y punto 2.6 de la Adenda.		
Zona de recarga de combustible	La recarga de combustible para las maquinarias se realizará en el interior de la instalación de faenas, en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos (bodega de RESPEL) mediante camiones de reparto de proveedores externos acordes al tipo de combustible y al volumen que se requiera. Más antecedentes en el punto A.6.4.4 de la DIA y el Plano de Instalación de faena del Anexo 3 de la DIA.	Temporal	Construcción
Edificio	El Edificio está conformado por 2 Torres, la Torre A de 16 pisos de altura más azotea y 225 departamentos, la Torre B de 10 pisos de altura más azotea y 144 departamentos, totalizando 369 viviendas. Ambas Torres comparten 2 niveles subterráneos. Los espacios comunes del 1° piso consideran antejardín, bicicleteros, lavandería, *cowork*, salón, sala de reuniones, sala de ejercicio, piscina, gimnasio, enfermería, entre otras. Además, contará con 1 local comercial en la Torre A, ubicado en el primer piso, en el frontis hacia la calle Mirador Azul. El edificio considera la instalación de dos calderas, una en cada torre, alimentadas por gas natural, las que estarán ubicadas en las respectivas azoteas, según información presentada en el Anexo 3. Planos de la DIA. Más antecedentes en los puntos A.5.1.1, A.5.2 y A7.1.6 de la DIA, y Anexo 3 Planos de la DIA.	Permanente	Operación
Estacionamientos	El Edificio contempla un total 172 estacionamientos vehiculares, de los cuales, 21 estacionamientos de uso residencial corresponden a visitas, y para equipamiento por el local comercial se consideran 3 estacionamientos para vehículos livianos y 1 estacionamiento para vehículos pesados. De acuerdo con los planos de arquitectura de los subterráneos -1 y -2, del Anexo 3 Planos de la DIA, el proyecto contempla 3 estacionamientos para personas con movilidad reducida, 2 para residentes y 1 para visitas. Además, el proyecto considera 210 estacionamientos para bicicletas, ubicados en el subterráneo -2. Más antecedentes en el punto A.5.1.2 de la DIA, y el Anexo 3 Planos de la DIA.	Permanente	Operación
Áreas verdes	El Proyecto contará con áreas verdes, las que abarcarán una superficie aproximada de 1.577 m^2, cuya distribución se presenta en los Planos del Anexo 3 de la DIA. De acuerdo con el punto 8.5 de la Adenda el Titular priorizará los árboles nativos en el Proyecto de Paisajismo, cuando este se desarrolle, con un 60 % de especies como	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	Peumo (*Cryptocarya alba*), Quillay (*Quillaja saponaria*) y Algarrobo (*Prosopis chilensis*), entre otros, que tengan menor requerimiento hídrico.		
Salas de Basura	El proyecto contará con 2 salas de basura, una para cada torre, las que estarán ubicadas en el 1° subterráneo. Contarán con shafts de gestión de residuos, vías los residentes botarán los residuos domiciliarios en bolsas cerradas, de tamaño pequeño y que no contengan en ningún caso elementos contundentes en su interior tales como botellas de vidrio o escombros. El equipamiento incluido en la sala de basura tiene las siguientes especificaciones técnicas. • Contenedores de 360 litros, de polietileno de alta densidad y tratados con estabilizante contra rayos U.V., con capacidad de levante mecánico o manual. • Pavimentos: deberá tener en su totalidad pavimento de baldosa o cerámica. • Los muros y cielos deberán estar estucados, lisos y pintados con pintura lavable (oleo blanco brillante o equivalente), que resista un aseo profundo mediante agua a presión. En los recintos de acopio deberá tener una resistencia al fuego de 120 minutos. • Todas las esquinas y vértices deben ser redondeados en un radio mínimo de 4 cm. • Puertas de madera o metal con marco y peinazo metálico para resistir impactos y acción de roedores, con burlete de goma de arrastre de acuerdo. • Deberá contar con iluminación hermética que permita el lavado interior del recinto, no debiendo existir conos de sombra. La sala de basura de la Torre A tendrá 12 contenedores y la de la Torre B tendrá 8 contenedores, todos de 360 litros. Mas antecedentes en el Anexo 4 PAS 140 de la Adenda Complementaria y Planos de Proyecto Basura del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Operación
Infraestructura sanitaria	El sistema de abastecimiento de agua potable será mediante equipos presurizados, que impulsarán agua a los pisos superiores desde los estanques acumuladores, ubicados en subterráneo. Para más detalle ver Planos de Arquitectura del Anexo 3 de la DIA. Todas las instalaciones interiores de Alcantarillado se ejecutarán en tuberías de PVC rígidos según norma. Las uniones y accesorios deberán también cumplir con esta norma. Los diámetros serán los establecidos por los planos del proyecto de la especialidad. Más antecedentes en los puntos A.5.8 y A.5.9 de la DIA.	Permanente	Operación
Infraestructura de Aguas lluvias	El desarrollo del proyecto considera la evacuación de aguas lluvias de todas las áreas aportantes de cubiertas y pavimentos interiores duros y blandos, mediante la	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
	implementación de bajadas de aguas lluvias y bocas de admisión ubicadas estratégicamente en los puntos bajos de las zonas tratadas, las aguas lluvias se disponen a través de la red y luego se tratan en las cámaras decantadoras previo ingreso al sistema de drenaje, el cual se encarga de infiltrar las aguas al terreno. Para mayor detalle, revisar Informe de especificaciones técnicas Proyecto de Aguas Lluvias del Anexo 3. Planos de la DIA. La solución a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias, considerará las características del sitio de emplazamiento, y cumplirá con los parámetros y la tormenta de diseño establecida en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago, todo de acuerdo a las indicaciones técnicas del SERVIU Metropolitano, teniendo presente la OGUC y el PRMS. El proyecto contempla un plan de mantenimiento de aguas lluvias, detallado en el Anexo 1.1 de la Adenda. Mas antecedentes en el punto A.5.10 de la DIA, y punto 7.13 de la Adenda.		
Grupo electrógeno	Para la fase de operación se contempla el uso de un (1) grupo electrógeno de 132 kW de potencia, para abastecer de energía a las cargas prioritarias, en situación de corte de energía de la red normal de la compañía suministradora y/o alguna otra situación de emergencia. El grupo electrógeno será para servicio Stand By (emergencia) con sistema automático de transferencia de cargas. Estará ubicado al interior de la sala eléctrica en el primer subterráneo de la Torre B, según la información presentada en el Anexo 1.5 Plano de arquitectura subterráneo -1 de la Adenda. Mas antecedentes en el punto A.7.1.6. de la DIA, puntos 1.4 y 2.7 de la Adenda y el Anexo 1.2 Ficha técnica del grupo electrógeno de la Adenda.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	**Fase**
Acondicionamiento de terreno	Construcción
Obras de urbanización	Construcción
Socalzado	Construcción
Obra gruesa subterráneos y edificios	Construcción
Terminaciones, obras exteriores y tratamiento de espacio publico	Construcción
Flujo vehicular	Construcción
Recepción final	Construcción
Tránsito o circulación por movilidad de la población	Operación
Extracción de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables (RSAD)	Operación
Operación y mantención del sistema de aguas lluvias.	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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	Agosto 2021 (Punto 4.1 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas (Punto 4.1 de la Adenda Complementaria).
Fecha estimada de término	Agosto 2023 (Punto 4.1 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción municipal (Punto 4.1 de la Adenda Complementaria)
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2023 (Punto 4.1 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción municipal (Punto 4.1 de la Adenda Complementaria)
Fecha estimada de término	El Proyecto considera una vida útil indefinida (Punto A.7.2 de la DIA).
Parte, obra o acción que establece el término	No Aplica.
4.4.3 Fase de Cierre	
El proyecto no contempla fase de cierre (punto A.8 de la DIA).	

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	300
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
Obras previas
Instalación de faenas
Patio temporal de residuos
Bodega de RESPEL
Bodega de SUSPEL
Sistema de lavado de ruedas
Sistema de lavado de canoas de camiones mixer
Grupo electrógeno

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Acondicionamiento de terreno	Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural La primera medida de acondicionamiento de terreno corresponde al escarpe, es decir, la extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural, constituido por terreno vegetal, en todas aquellas áreas donde se construirán las obras de urbanización. Para efectos de cubicaciones, se ha considerado que el escarpe tendrá una profundidad de 0,5 metros. El material extraído será llevado a botaderos. Corta de vegetación Previo al inicio del movimiento de tierra, se realizará la corta de vegetación existente en el predio. Movimientos de tierra La tierra procedente de la excavación no será acopiada al interior del terreno, sino que será trasladada a medida que se excave. En relación al sector de disposición final, deberá estar autorizado por el organismo del Estado con competencias y con el fin de acreditar su cumplimiento, el titular deberá mantener en el frente de trabajo un registro de la cantidad retirada y las boletas y/o facturas del receptor final. Dicha información deberá estar disponible para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. La cantidad de material estimada a extraer será de 21.689 m^3, de los cuales 26.027 m^3 pertenecen a la excavación con un esponjamiento del 20% y 2.006 m^3 al escarpe. Más antecedentes en el punto A.6.1.2 de la DIA.
Obras de urbanización	Infraestructura de agua potable La dotación de agua potable (consumo y riego de áreas verdes) lo realizará la empresa Aguas Andinas, debido a que el Proyecto cuenta con factibilidad. Según consta en Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado del Anexo 1.3 de la Adenda. Infraestructura de aguas servidas La dotación de alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa Aguas Andinas, debido a que el Proyecto cuenta con factibilidad. Según consta en Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado del Anexo 1.3 de la Adenda. Infraestructura de aguas lluvias Las instalaciones de aguas lluvias se ejecutarán en los trazados, diámetros, tipo de material y pendientes de acuerdo con los planos correspondientes. Para ver en detalle Planos Aguas Lluvias en Anexo 3 de la DIA. Más antecedentes en el punto A.6.1.7 de la DIA.
Socalzado	Primero se realizará la actividad de socalzados de manera de generar un refuerzo estructural de las fundaciones que considerará el Proyecto, con el objetivo de mejorar o mantener su estabilidad y construcciones de las propiedades vecinas. Más antecedentes en el punto A.6.1.8.2. de la DIA.
Obra gruesa subterráneos y edificios	Fundaciones Corresponde a las obras cuyo fin es otorgar un elemento estructural de transferencia de las cargas que considera el Proyecto al terreno.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
	Moldajes Para la edificación sobre cota 0, se considerará la actividad de moldaje que corresponderá a un conjunto de elementos dispuestos de forma tal que cumplen con la función de moldear el hormigón fresco a la norma y tamaño especificado, controlando su posición y alineamiento dentro de las tolerancias exigidas. Para el Proyecto, se considerarán elementos metálicos, plásticos o similares. Su instalación se realizará procurando asegurar que no se deforme desde el momento del montaje hasta el descimbre. En estos deberán quedar colocados los elementos de anclaje y/o instalaciones que estarán incorporados o empotrados en las estructuras resistentes de hormigón. Cuando el moldaje se use en reiteradas ocasiones, se deberá tomar la precaución de mantener limpia y lisa su superficie, eliminando aquellas protuberancias originadas por el hormigón. Más antecedentes en el punto A.6.1.8.3. de la DIA.
Terminaciones, obras exteriores y tratamiento de espacio publico	Terminaciones Corresponderá a la ejecución de las terminaciones en los diferentes niveles tendientes a habilitar los recintos para su uso, destacando actividades de pavimentado de interiores comunes y departamentos, revestimiento de muros, artefactos, pinturas, etc. Obras exteriores Junto a la construcción de los edificios, se procederá a la pavimentación y acondicionamiento de las calles interiores, tanto para la circulación peatonal y vehicular de los residentes desde el acceso hasta los diferentes puntos del proyecto. Además, se prevé la construcción de áreas abiertas y vegetación, zonas de esparcimiento y piscina. Tratamiento de Espacio Público Previo a la recepción final de los edificios, y después de la ejecución de las terminaciones, se desarrollará el Tratamiento de Espacio Público en el frente predial del Proyecto, el cual contempla el mejoramiento de las veredas, rebajes de solera para accesos y arbolado, de ser éste inexistente o insuficiente. Esta mejora del entorno directo del Proyecto se realizará de acuerdo con los estándares que indique la DOM de la Municipalidad de La Florida, según lo definido en el plano de arquitectura Planta Piso 1 del Anexo 3 de la DIA. Más antecedentes en los puntos A.6.1.8.4., A.6.1.8.5. y A.6.1.8.6. de la DIA.
Flujo vehicular	Corresponde al tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto. La maquinaria, camiones y vehículos para el movimiento de tierra, transporte de insumos y transporte de residuos accederán al terreno por los caminos interiores habilitados. Previo a la salida, circulan por la zona habilitada para el lavado de ruedas. El acceso peatonal y vehicular durante la fase de construcción se realizará por el Pasaje Doce (12), según la información presentada en la Figura 2. Obras y partes del proyecto en fase de construcción de la DIA y el Anexo 4 Cartografías de la DIA,
Recepción final	Corresponde a la acción que dará cuenta del término de la fase de construcción, corresponde a la recepción de obras por parte de la I.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
	Municipalidad de La Florida, cuya fecha estimada es el mes de septiembre del año 2023. Más antecedentes en el punto A.6.1.10 de la DIA y punto 4.1 de la Adenda Complementaria.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Energía eléctrica	Se solicitará empalme eléctrico provisorio (o "de faena") a una empresa del sector que cuenta con la correspondiente concesión (Enel). Cabe mencionar que las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos de la clase correspondiente, autorizados por esta, según lo establecido en el D.S. 92/83 referido al Reglamento de Instaladores Eléctricos y Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos. Se aclara que durante la construcción hará uso de un grupo electrógeno para la operación de la grúa torre y la instalación de faenas, hasta que haya conexión a la red eléctrica. Se estima que el tiempo que opere este grupo electrógeno será un mes. Más antecedentes en el punto A.6.4.2 de la DIA.
Agua	<u>Agua potable</u> El proyecto posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado administrado por la empresa Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo 1.3 de la Adenda. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. El consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 lts/día, con lo que se estima un consumo de 30 m^3/día de agua para consumo en la fase de construcción. Más antecedentes en el punto A.6.6.2.2 de la DIA. <u>Agua industrial</u> El suministro será mediante conexión al sistema de agua potable administrado por Aguas Andinas. S.A., según consta en certificado de factibilidad del Anexo 1.3 de la Adenda. Según Tabla del punto 1.7 de la Adenda, se estima un consumo máximo de 225 l/día de agua para el lavado de ruedas de camiones durante toda la fase construcción, y un consumo de 60 l/día peak para el lavado de canoas de camiones mixer durante la obra gruesa.
Servicios higiénicos	El consumo promedio de agua de un trabajador es aproximadamente de 100 lts/día, lo que implica que se obtendrá un caudal máximo de aguas servidas de 30 m^3/día (300 trabajadores), proveniente, principalmente, de duchas, W.C., lavamanos, los que serán incorporados en las instalaciones de faenas. El número mínimo de artefactos será calculado en base a la tabla del artículo 23 del D.S. 594/99 del MINSAL, referido

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
	a las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de Lugares de Trabajo, cumpliendo con lo señalado por la normativa vigente. En cuanto a su disposición, estos serán descargados a la red de alcantarillado existente. Respecto de los baños químicos que no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo, los residuos que no sean dispuestos en la red pública serán almacenados en los mismos baños químicos y retirados posteriormente, por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria competente. Más antecedentes en los puntos A4.2. y A.6.6.2.2 de la DIA.
Equipos, maquinaria y herramientas	Los equipos, maquinarias y herramientas que se utilizarán en la fase de construcción se detallan en la Tabla 24 de la DIA.
Áridos, hormigón y otros materiales	No se requerirán áridos. Y en caso de requerirlo se considerará que los proyectos de abastecimiento del material cuenten con la aprobación de la respectiva Municipalidad, previo informe técnico favorable del Organismo competente para la extracción en cauces superficiales (DOH) y/o Resolución de Calificación Ambiental favorable, con el objetivo de evitar efectos adversos a los cauces naturales y de esta manera, que el titular se haga cargo de los posibles efectos adversos originados de su actividad en todo el ciclo de vida del proyecto. El insumo de hormigón pre-mezclado para la materialización de la obra será provisto por empresas autorizadas, la cual trasladará el material en camiones mixer desde el emplazamiento de la empresa hasta las instalaciones de faenas del Proyecto. La cantidad hormigón a utilizar en total será de 8.547 $m^{3.}$ Otro de los materiales requeridos será el acero, donde se proyectan un total de 816 toneladas. Otros materiales requeridos serán durante la obra serán moldajes, maderas, quincallería, puertas y ventanas, entre otros. Más antecedentes en los puntos A.6.4.3 y A.6.4.7 de la DIA
Combustible	La recarga de combustible para las maquinarias se realizará en el interior de la instalación de faenas, más concretamente en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos (bodega de RESPEL), mediante camiones de reparto de proveedores externos acordes al tipo de combustible y al volumen que se requiera. Más antecedentes en el punto A.6.4.4. de la DIA y el Plano de Instalación de faena del Anexo 3 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 A.6.5 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/2152260027

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	En el Anexo 2.1 de la Adenda se adjunta el Estudio de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto. Durante esta fase, las principales actividades que generan emisiones corresponden a la demolición, perforación, escarpe, excavación del terreno, compactación, nivelación, acopio de material, motores y tránsito de vehículos pesados sobre caminos pavimentados y no pavimentados, uso de grupo electrógeno durante el primer año y maquinaria fuera de ruta. El resumen de emisiones se presenta en la siguiente tabla: Tabla 4.6.4.1.1 Emisiones en fase de construcción en ton/año Año | Emisión (ton/año) con equivalente MP_{10} | $MP_{2,5}$ | CO | NH_3 | NO_X | SO_2 Año 1 | 1,03 | 0,22 | 0,21 | 0,000 | 0,41 | 0,000 Año 2 | 1,01 | 0,35 | 0,52 | 0,000 | 1,07 | 0,000 Año 3 | 0,16 | 0,09 | 0,27 | 0,000 | 0,51 | 0,000 Límite según D.S. 31 | 2,5 | 2,0 | - | - | 8 | 10 Fuente: Tabla 96 del Anexo 2.1 de la Adenda. De acuerdo con lo anterior, el proyecto no sobrepasa los límites permisibles, establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que no requiere compensar emisiones, en esta fase. Adicionalmente, el Titular se compromete a ejecutar las siguientes medidas para el control de emisiones: • Implementación de un supresor de polvo. El producto escogido será el cloruro de Magnesio Hexahidratado (Bischofita) u otro que presente iguales o mejores características, con una frecuencia de aplicación mensual. Para controles de polvo superficiales se emplea una dosis de 3 kg/m^2, esta medida se aplicará sólo en caminos internos del Proyecto. Además, se llevará registro de la aplicación del supresor. • Se cubrirán las pilas de tierra con lona. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m. por encima de las barreras acústicas. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
La SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N°318 de fecha 15 de abril de 2021, se pronuncia conforme sobre los antecedentes de la Adenda.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos líquidos domésticos</td><td>Se prevé la generación de residuos líquidos producto del uso de las instalaciones de aseo (WC, duchas, etc.) por parte de los trabajadores. De acuerdo con lo indicado en el punto 1.7 de la Adenda, las aguas servidas provenientes de lavamanos y baños, se estima en 690 m^3/mes, que serán descargados a la red de alcantarillado y los que no sean dispuestos de esta manera serán almacenados en baños químicos, con una frecuencia de retiro semanal, por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos.

Tabla N° 4.6.4.2.1 Generación de aguas servidas en fase de construcción.
<table>
<tr><th>N° de trabajadores</th><th>Consumo diario en L/día</th><th>Generación Aguas servidas en L/día</th><th>Aguas servidas en m^3/día</th></tr>
<tr><td>300</td><td>100</td><td>30.000</td><td>30</td></tr>
</table>
Fuente: Punto A.6.6.2.2. de la DIA.

El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo 1.3 de la Adenda.</td></tr>
<tr><td>Residuos líquidos industriales</td><td><u>Lavado de ruedas (camiones)</u>
Según lo indicado en el punto 1.7 de la Adenda, durante la actividad de lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo, se generarán residuos líquidos industriales. Se generarán 0,34 m^3/quincena (considera 15 litros por camión, con frecuencia diaria promedio de 15 camiones en fase de mayor actividad), que serán almacenados en una Cámara desgrasadora (3,43 m^3) y una frecuencia de retiro de 15 días.

<u>Lavado de canoas (camiones mixer)</u>
En cuanto a las aguas residuales, se generarán aproximadamente 10 litros diarios de agua por camión, los que serán almacenados en depósito de hormigón. El total día estimado será de 60 litros en el peak de construcción para efectos de los lavados indicados, por lo tanto, el depósito diseñado garantiza 24 días de trabajo, sumado a esto los fines de semana el proceso de evaporación se realiza sin inconvenientes.
Más antecedentes en el punto 1.6 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/2152260027

4.6.4.3. Emisiones de Ruido y Vibraciones

Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones

Nombre	Descripción
Ruido	De acuerdo a la información presentada en el Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en el Anexo 1 de la Adendas Complementaria, las emisiones de ruido proyectadas en la construcción del proyecto son las siguientes:

Tabla 4.6.4.3.1: Niveles de ruido estimados en fase de construcción

Punto de evaluación	NPS Socalzado (dB(A))	NPS Excavación (dB(A))	NPS Apuntalamiento de Pilas (dB(A))	NPS Obra gruesa (dB(A))	Límite máximo (dB(A))	Evaluación D.S. Nº38/11 del MMA
R1	55	59	55	59	60	Cumple
R2	54	59	55	59	60	Cumple
R3	53	60	59	60	60	Cumple
R4	53	60	59	60	60	Cumple
R5	54	60	60	60	60	Cumple
R5	34	39	34	39	60	Cumple

Fuente: Tabla 40 del Anexo 1 Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria.

Según el punto A.6.1 de la DIA, de acuerdo con el literal b del Artículo 7° de la Ordenanza Local N° 8 de 22/11/2002, las obras se ejecutarán en días hábiles en jornada diurna de 8:00 a 21:00 horas y los sábados de 8:00 a 14:00 horas.

La ubicación de los receptores identificados en el área de influencia del proyecto, se presentan en la Figura 6 y Tabla 5 del Anexo 1 Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria, y fueron homologados a Zona II.

Los niveles de ruido anteriormente detallados se obtienen mediante la implementación de las siguientes medidas de control:

- Barreras acústicas perimetrales: El Proyecto contempla implementar un cierre perimetral cuya altura oscila entre 3,6 y 6,0 [m]. Este Cierre Perimetral tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m^2] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las junturas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas, tanto entre ellas, como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.
- Restricción de maquinaria en frente de excavación: en el sector poniente del Proyecto, donde se ubican los receptores R4 y R5, identificados en la Figura 6 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se establece una medida de control adicional, que consta en el uso restringido de maquinaria simultánea evitando el uso de la placa compactadora y retroexcavadora, a una distancia menor a 10 metros de los receptores indicados. Por el contrario, estas fuentes podrán ser utilizadas dentro de la zona indicada siempre y cuando no se tenga operación simultánea del camión tolva.
- Cierres de vanos: confinar la emisión de ruido de trabajos al interior de la obra construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos, tanto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	**Descripción**
	de la obra gruesa como de terminaciones, con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m^2] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). • Losa de avance: Se implementará una barrera modular de paneles 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 va 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, formando una especie de "biombo" acústico. A partir de los antecedentes presentados, la construcción del proyecto no supera los niveles máximos permitidos por la normativa acústica vigente, el DS 38/11 del MMA. Mayores detalles en Anexo 1 Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria.
Vibraciones	En el punto 6.2 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se detallan los niveles asociados a la generación de vibraciones en cada receptor durante la fase de construcción del proyecto asociados al uso de la excavadora y camiones (basculante, rampa, tolva y mixer) y se presenta la evaluación para daño estructural y molestia según la norma de referencia (FTA). Para dar cumplimiento con los límites establecidos en la norma de referencia, se implementarán las siguientes medidas de control (punto 7.2. del Anexo 1 de la Adenda Complementaria): Para el uso de la Excavadora, se establecen las siguientes áreas de restricción: • Distancia de restricción de 2 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector de receptor R1 y R2. • Distancia de restricción de 6 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector del receptor R3. Dentro de esta zona de restricción se utilizarán maquinarias de menor tamaño como retroexcavadora, minicargador o equipos manuales para reemplazar el uso Para el uso de los Camiones (tolva, mixer, rampa y basculante), se establecen las siguientes áreas de restricción: • Distancia de restricción de 4 metros hacia el interior del área del Proyecto, para sector de receptor R3. • Distancia de restricción de 8 metros hacia el interior del área del Proyecto, para los sectores de receptores R4 y R5. • Dentro de esta zona se utilizarán maquinarias de menor tamaño o equipos manuales para reemplazar los camiones. Para los sectores de los receptores R4 Y R5 identificados en la Figura 6 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, durante las faenas que demanden el uso de la Excavadora, se contempla la construcción de una

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	**Descripción**
	zanja o trinchera en el camino de propagación entre la fuente y el receptor, según esquema referencial de la Figura 24 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, de manera tal que bloquee la propagación de vibraciones superficiales hacia el receptor indicado. La profundidad de dicha zanja será de al menos 3 [m] de profundidad y de ancho 0,5 [m] lo que proveerá una atenuación mínima del 35% de las vibraciones en el receptor. Mayores detalles en el Anexo 1 Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria.
La SEREMI de Salud, mediante Oficio Ord. N°1907 de fecha 04 de junio de 2021, se pronuncia conforme respecto a estas materias.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos sólidos domiciliarios</td><td>Según se indica en el punto A.6.7.1.1. de la DIA, durante la fase de construcción, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra, provenientes principalmente del comedor y los baños. Los valores resultantes de la determinación de residuos se muestran en la siguiente tabla.
Tabla N° 4.6.5.1.1: Generación de RSD del Proyecto
<table>
<tr><th>N° Personas /día</th><th>Tasa de Generación Kg RSD/día</th><th>Kg RSD/día</th><th>Densidad RSD Kg/m^3</th><th>Volumen en m^3 RSD/día</th></tr>
<tr><td>300</td><td>0,5</td><td>150</td><td>150</td><td>1</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla Nº 35 de la DIA.
Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrán de 12 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. siendo distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Los residuos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado.
Más antecedentes en el punto A.6.7.1.1. de la DIA, punto C.1.1 de la DIA, y en el punto 1.2 de la Adenda Complementaria.</td></tr>
<tr><td>Excedentes de tierra y escombros</td><td>Según se indica en el punto 1.2 de la Adenda Complementaria, en la fase de construcción se generarán 23.695 m^3 de excedentes de tierra, y 4.606 m^3 de escombros, que serán almacenados temporalmente en contendedores debidamente identificados.
Estos serán retirados a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, manteniendo un registro (boleta, factura u otro documento) en obra de dicho procedimiento. Si se requiere el acopio de</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
	material por más de un día, se humectará en caso de ser necesario. El transporte se llevará a cabo en camiones que contarán con lonas, u otro sistema que impida la dispersión de material al aire. Más antecedentes en los puntos A.6.7.1.2, A.6.7.1.3 y C.1.1 todos de la DIA, y en el punto 1.2 de la Adenda Complementaria.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos peligrosos	El proyecto, en su fase de construcción, generará residuos peligrosos correspondientes a envases de pintura, envases de solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices, además de guaipes, brochas, tubos fluorescentes, pilas, envases de adhesivos, latas de spray, según se señala en la siguiente tabla: Tabla N° 4.6.5.2.1: Residuos peligrosos fase de construcción. Residuos | Clasificación Art. 11 D.S. 148/03 MINSAL | Cantidad RESPEL m^3/mes Envases vacíos de pinturas | Inflamables | 0,11 Envases vacíos de solventes | Inflamables | 0,04 Envases vacíos de pegamentos, aceites y barnices | Inflamables | 0,09 Total | 0,24 Fuente: Tabla Nº 36 de la DIA Los residuos acopiados son almacenados en contenedores metálicos de 220 litros de capacidad, con tapa u otro material compatible químicamente con la cantidad de residuo almacenado, impidiendo el derrame o fuga de material durante el almacenamiento transitorio o transporte, no se almacenan por un periodo mayor a 3 meses y se mantienen en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. Mayores detalles en el punto A.6.7.2 y C.1.2 de la DIA.

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	Se utilizarán algunas sustancias peligrosas clasificadas como inflamables durante la Fase de Construcción, las cuales se detallan en la siguiente Tabla Tabla 4.6.5.3.1: Resumen de SUSPEL a utilizar en fase de construcción. **Tipo de Residuo** | **Cantidad (Ton)** | **Unidad** Pinturas | 0,118 | Inflamable

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

	<table><tr><td>Solventes</td><td>0,018</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td>Barnices</td><td>0,020</td></tr><tr><td>Adhesivos</td><td>0,031</td></tr><tr><td>Resinas</td><td>0,010</td></tr><tr><td>Total</td><td>0,197</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 25 de la DIA. El lugar de almacenamiento de las sustancias peligrosas señaladas anteriormente cumplirá con lo indicado D.S. N°43/2015 del MINSAL. Según lo informado por el Titular, se manejará una reducida cantidad de sustancias peligrosas en stock en la bodega, esto se debe a que los subcontratos traerán sus propios materiales, los cuales generalmente se instalan o aplican de forma inmediata. Más antecedentes en el punto A.6.4.6 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
Edificio
Estacionamientos
Áreas verdes
Salas de Basura
Infraestructura sanitaria
Infraestructura de Aguas lluvias
Grupo electrógeno y zona de carga de combustible

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	**Descripción**
Tránsito o circulación por movilidad de la población	Los residentes del proyecto transitarán por las veredas aledañas, sin generar alteración a la capacidad disponible. Respecto a la componente vehicular, se ha realizado un análisis que permite estimar y comparar los tiempos de desplazamientos sin Proyecto y con Proyecto, por las rutas más probables de circulación de vehículos, en el cual tuvo como principal resultado que con la incorporación del Proyecto no se generará una alteración significativa sobre los tiempos de desplazamiento, como también un análisis de la demanda de estacionamientos. En relación al transporte público, los pasajeros aportados por el proyecto no generarán una alteración a la capacidad de buses y metro, por lo que se mantendrán los tiempos de desplazamiento.
Extracción de residuos sólidos domésticos.	Corresponde al retiro de los contenedores desde las salas de basura hasta la zona de precarga. Se estima que será cada 3 días, pero dependerá de la frecuencia de recogida programada por el servicio municipal. Más antecedentes en Anexo 4 PAS 140 de la Adenda Complementaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	**Descripción**
Operación y mantención del sistema de aguas lluvias	Las aguas lluvias serán evacuadas de todas las áreas aportantes de cubiertas y pavimentos interiores duros y blandos, mediante la implementación de bajadas de aguas lluvias y bocas de admisión ubicadas estratégicamente en los puntos bajos de las zonas tratadas, las aguas lluvias se disponen a través de la red y luego se tratan en las cámaras decantadoras previo ingreso al sistema de drenaje, el cual se encarga de infiltrar las aguas al terreno. Las medidas de mantenimiento para el sistema de captación, recolección y disposición de aguas lluvia son las siguientes: 1- Revisión visual y limpieza periódica de todas las canaletas, bajadas y piletas que sirven a proyecto de aguas lluvia, tanto en cubierta, piso 1 y subterráneo. 2- Revisión visual y limpieza periódica de todas las cámaras de sifón, y chequeo de sus piezas especiales (codos invertidos), para su correcto funcionamiento. 3- Revisión visual del estado en el que se encuentren todas las tapas de cámaras. 4- Revisión de todas las sujeciones de tuberías, para confirmar su correcta pendiente y generar escurrimiento adecuado. 5- Las revisiones se deben considerar, todos los meses de otoño e invierno, y cada dos meses en primavera y verano, luego de cada evento de lluvia y cuando se estime conveniente. Más antecedentes en el punto A.5.10 de la DIA y el Anexo 1.1 de la Adenda

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Agua potable y alcantarillado	La dotación de agua potable (consumo y riego de áreas verdes) y alcantarillado de aguas servidas lo realizará la empresa Aguas Andinas, según consta en el Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado del Anexo 1.3 de la Adenda, para una población estimada total de 1185 habitantes, lo cual equivale a 123 m^3/día. Más antecedentes en punto A.7.4.1 de la DIA y punto 1.2 de la Adenda.
Electricidad	La factibilidad del suministro de energía eléctrica será proporcionada por la empresa Enel Distribución y estará de acuerdo a las normas vigentes de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Se considera también la utilización de Grupo electrógeno de emergencia. Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la SEC, y realizadas por instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente y autorizados por ésta según lo establecido en el D.S. 92/1983. Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de Recintos de Espectáculos Públicos. Cabe destacar que el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior” será entregado junto con la Solicitud de Recepción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.7.2. Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
	Final de Obras, ante la Dirección de Obras de la Municipalidad de La Florida. Dicho certificado indicará la capacidad instalada en kVA. Más antecedentes en punto A.7.4.2 de la DIA.
Combustible	Según lo indicado en el Anexo 1.2 Ficha técnica del grupo electrógeno de la fase de operación, la capacidad del estanque de combustible corresponde a 195 litros.

4.7.3. Productos generados

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

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
El proyecto 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.	

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	La fase de operación tiene una duración indefinida, y las emisiones que se generarán corresponden al funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia, de combustible diésel de 128 KW de potencia y la combustión de las calderas. En el Anexo 2.1 de la Adenda se adjunta el Estudio de Emisiones Atmosféricas actualizado del Proyecto, y en la siguiente tabla se presenta el resumen de las mismas, las cuales no sobrepasan los límites establecidos en el PPDA y no requiere compensar sus emisiones en esta fase.

Tabla 4.7.5.1.1 Emisiones en fase de operación

Año	Emisión (ton/año) con equivalente					
	MP_{10}	$MP_{2,5}$	CO	NH_3	NO_X	SO_2
Año 3 (3 meses)	0,01	0,01	0,03	0,00	0,03	0,000
Año 4 (completo)	0,01	0,01	0,10	0,00	0,12	0,000
Límite según D.S. 31	2,5	2,0	-	-	8	10

Fuente: Tabla 97 del Anexo 2.1de la Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

La SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N°318 de fecha 15 de abril de 2021, se pronuncia conforme sobre los antecedentes de la Adenda.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Aguas servidas</td><td>Las emisiones líquidas que se generarán en la fase de operación corresponden a las aguas servidas, provenientes de los baños, lavamanos, duchas de las viviendas.
En cuanto al cálculo de la población realizada en el estudio de Medio Humano, se estima con el número de departamentos que posee el edificio multiplicado por un factor de habitantes por vivienda para la Región Metropolitana según datos del Censo 2017 equivalente a 3,2 habitantes por vivienda.
En la siguiente tabla se estima la cantidad de aguas servidas generada durante esta fase del proyecto considerando la situación más desfavorable, es decir, el proyecto completo en operación.
Tabla 4.7.5.2.1 Generación de aguas servidas en fase operación del proyecto
<table>
<tr><th>Origen</th><th>N° de personas/día</th><th>Consumo diario en L/día</th><th>Generación Aguas servidas en L/día</th><th>Aguas servidas en m^3/día</th></tr>
<tr><td>Habitacional</td><td>1.181</td><td>100</td><td>118.100</td><td>118,1</td></tr>
<tr><td>Trabajadores</td><td>20</td><td>100</td><td>2.000</td><td>2,0</td></tr>
<tr><td colspan="4">Total</td><td>120,1</td></tr>
</table>
Fuente: Elaboración propia a partir de los puntos A.6.6.2.2 de la DIA y el punto 1.1 de la Adenda.
El Proyecto cuenta con factibilidad de conexión a la red de alcantarillado, cuyo certificado correspondiente se adjunta en el Anexo 1.3 de la Adenda.</td></tr>
</table>

4.7.5.3. Emisiones de Ruido y vibraciones

Tabla 4.7.5.3. Ruido y vibraciones	
Nombre	**Descripción**
Ruido	De acuerdo a la información presentada en el Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria, 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, ubicado en la sala eléctrica del subterráneo -1, contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 21 [dB] de pérdida por inserción, de manera conservadora, considerando las especificaciones técnicas del mismo. A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la modelación de ruido para la fase de operación del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.7.5.3. Ruido y vibraciones</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td></td><td>Tabla 4.7.5.3.1: Niveles de ruido estimados en fase de operación
<table>
<tr><th>Punto de evaluación</th><th>NPS operación (dB(A))</th><th>Límite máximo diurno (dB(A))</th><th>Límite máximo nocturno (dB(A))</th><th>Evaluación D.S. Nº38/11 del MMA</th></tr>
<tr><td>R1</td><td>29</td><td>60</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>R2</td><td>37</td><td>60</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>R3</td><td>36</td><td>60</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>R4</td><td>22</td><td>60</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>R5</td><td>27</td><td>60</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>R6</td><td>16</td><td>60</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr>
<tr><td>R int 1</td><td>45</td><td>60</td><td>45</td><td>Cumple</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 41 del Anexo 1 Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria.
La ubicación de los receptores identificados en el área de influencia del proyecto, se presentan en la Figura 6 y Tabla 5 del Anexo 1 Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria.
Cabe mencionar que, una vez instalado el equipo, 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.</td></tr>
<tr><td>Vibraciones</td><td>Acorde a lo indicado en el punto 5.3.2 del Anexo 1 Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria, para la fase de operación no se consideran fuentes significativas de vibración.</td></tr>
<tr><td colspan="2">La SEREMI de Salud, mediante Oficio Ord. N°1907 de fecha 04 de junio de 2021, se pronuncia conforme respecto a estas materias.</td></tr>
</table>

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

<table>
<tr><th colspan="2">Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos</th></tr>
<tr><th>Nombre</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Residuos asimilables a domiciliarios</td><td>Durante la fase de operación, se generarán Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los residentes de las viviendas, provenientes de las cocinas y baños. Los valores de la determinación de residuos se muestran en la siguiente tabla
Tabla N° 4.7.6.1.1 Generación de RSD en fase de operación del proyecto
<table>
<tr><th>N° de habitantes</th><th>Tasa de Generación L/día</th><th>Estimación de basura en L/3 días</th><th>Reducción por compactación L</th><th>N° de contenedores</th></tr>
<tr><td>1.181</td><td>4.724</td><td>14.172</td><td>7.086</td><td>20</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla Nº 4 del Anexo 1 PAS 140 de la Adenda Complementaria.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
	El Proyecto cuenta con un sistema de recolección conducido hacia las 2 salas de gestión de residuos, que están ubicadas en el subterráneo -1; desde ahí se procederá a trasladar los contenedores hasta el área de precarguío, la cual servirá como estacionamiento provisorio de contenedores de basura, a la espera del servicio recolector municipal. La frecuencia de retiro municipal es cada 3 días. Las características y detalles se presentan en el Anexo 1 PAS 140 de la Adenda Complementaria.

4.8. Fase de cierre

Tabla 4.8.1 Actividades fase de cierre
Según se indica en el punto A.8 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 5.1.1 Salud de la población	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Demolición, excavaciones, carguío y volteo de camiones, circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y vehículos. Operación: Equipos electrógenos de emergencia, tránsito de vehículos livianos, combustión calderas y vehículos.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: demolición, excavaciones, obra gruesa y terminaciones. Operación: equipo electrógeno de emergencia
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.2 Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 5.2 5.2. Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental 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.
Parte, obra o acción que lo genera	Vialidad, nuevos habitantes.
Fase en que se presenta	Operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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, en el Estudio de Medio Humano del Anexo 3.2 de la DIA, el Proyecto se emplazará en la Unidad Vecinal N°6 de la comuna de La Florida, la cual se caracteriza por su trama urbana heterogénea, donde coexisten zonas residenciales, con zonas comerciales localizadas principalmente en Av. Vicuña Mackenna. De igual modo, cercano al Proyecto se encuentra las Unidad Vecinal N°7 de la comuna de La Florida, la abarca el sector de la Av. Vicuña Mackenna Oriente y Poniente.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El Proyecto durante las fases de construcción y operación, generará emisiones de material particulado y de gases. Las actividades que originan la generación de dichas emisiones durante la fase de construcción serán: escarpe, excavación, transferencia de material, circulación de camiones por vías internas y externas pavimentadas y no pavimentadas, así como también por combustión interna de fuentes móviles y puntuales. Por otro lado, en la fase de operación las emisiones serán generadas por el funcionamiento de un grupo electrógenos de emergencia y las calderas. 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 2.1 de la Adenda, indica que el proyecto, no supera los límites establecidos en el PPDA, en ninguna de sus fases, por lo que no requiere compensar sus emisiones. Adicionalmente, en la fase de construcción, se implementarán medidas de abatimiento y control de emisiones, las cuales se detallan en el capítulo 9 del citado Anexo 2.1 de la Adenda, 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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	
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 1 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, 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, restricción de maquinaria en frentes de excavación, cierre de vanos y losa de avance. Según el punto A.6.1 de la DIA, las obras se ejecutarán en días hábiles en jornada diurna de 8:00 a 21:00 horas y los sábados de 8:00 a 14:00 horas. Para la fase de operación el proyecto contempla la instalación de 1 grupo electrógeno, ubicados en el piso -1, 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 21 dB de perdida por inserción, de manera conservadora. En consecuencia, 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 que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Emisiones atmosféricas</u> - Fase de construcción: Las actividades que originan la generación de dichas emisiones durante esta fase corresponden a escarpe, excavación, transferencia de material, circulación de camiones por vías internas y externas pavimentadas y no pavimentadas, así como también por combustión interna de fuentes móviles y puntuales. Los valores estimados de emisiones atmosféricas y de gases no superan los límites establecidos en el PPDA, y no requiere compensar sus emisiones. - Fase de operación: Las principales emisiones atmosféricas de esta fase se encuentran asociadas al uso de grupos electrógenos y calderas, las cuales no sobrepasan los límites establecidos en el PPDA. Mas antecedentes en Anexo 1.2 de la Adenda. <u>Emisiones Acústicas</u> - Fase de construcción: Durante la fase de construcción las fuentes de emisión de ruido provienen directamente de las maquinarias utilizadas para las distintas actividades de la construcción el Proyecto. El Proyecto contempla como parte de su diseño, la implementación de medidas de control de ruidos usuales para este tipo de obra, estas son barreras acústicas perimetrales, restricción de maquinaria en frentes de excavación, cierre de vanos y losa de avance.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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	
	Los valores de ruido se encuentran por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7º del D.S. Nº 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existirá riesgo para la salud a la población por la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones sobre los recursos naturales renovables. - Fase de operación: contempla el uso de un grupo electrógeno de emergencia el cual contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 21 dB de pérdida por inserción. Por lo que, según la metodología utilizada, y las proyecciones realizadas, el proyecto no superará los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7 del Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existirá riesgo para la salud a la población por la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones sobre los recursos naturales renovables. Más antecedentes en Anexo 1 de la Adenda Complementaria. <u>Vibraciones</u> - Fase de construcción: Durante la fase de construcción las principales actividades asociadas a la generación de vibración corresponden a excavación y obra gruesa. Los niveles de vibración estimados para todas las etapas de la construcción cumplen con los límites máximos propuestos según lo establecido en la *Transit Noise and Vibration Impact Assesment* de la *Federal Transit Administration* mediante la implementación de las medidas de control detalladas en el punto 7.2. del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, consistentes en mantener distancias de restricción de maquinarias de receptores susceptibles de ser afectados. - Fase de operación: considerando las características del proyecto, las actividades serán las propias de los departamentos, acordes a lo permitido para el sector, en consecuencia, no se contemplan fuentes que pudieran generar vibración. <u>Efluentes</u> - Fase de construcción: las aguas servidas serán provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor. Para la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. De acuerdo a lo indicado en el punto 1.2 de la Adenda Complementaria, se estima una generación de 690 m^3/mes de aguas servidas. Según lo indicado en el punto 1.7 de la Adenda, durante la actividad de lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo, se generarán residuos líquidos industriales. Se generarán 0,34 m^3/quincena (considera 15 litros por camión, con

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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	
	frecuencia diaria promedio de 15 camiones en fase de mayor actividad), que serán almacenados en una Cámara desgrasadora (3,43 m^3) y una frecuencia de retiro de 15 días. Por otra parte, se realizará el lavado de canoas con un máximo de agua de 10 litros destinados para este fin por camión mixer, este líquido se acumulará en un depósito construido para este proceso; sus medidas serán aproximadamente de 1,5 m de largo x 1,5 m de ancho x 1 m de profundidad, y se ejecutará en hormigón impermeabilizado o bien como alternativa un depósito (estanque, cámara) de material plástico prefabricado. Esto permite la acumulación de 1.500 litros de agua en total, permitiendo la decantación de material (básicamente cemento); el cual será retirado periódicamente como escombro. Este proceso permite además la evaporación natural de los líquidos y obtener el sedimento acumulado para su posterior retiro de la obra a botadero autorizado. Si no se genera una total evaporación, el Titular gestionará la disposición final de estos residuos en sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Se estima un total día estimado de 60 litros en el peak de construcción para efectos de los lavados indicados, por lo tanto, el depósito diseñado garantiza 24 días de trabajo. El abastecimiento de agua para los procesos será extraído desde la red de Aguas Andinas. A partir de los sistemas expuestos anteriormente, se concluye que no existirá infiltración de residuos líquidos al suelo provenientes de esta actividad, ni se generará contaminación con residuos sólidos. - Fase de operación: las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, duchas y cocinas, las cuales descargarán al alcantarillado público según certificado de factibilidad, adjunto en el Anexo 1.3 de la Adenda. Se estima que la cantidad de aguas servidas generada considerando la situación más desfavorable, es decir, el proyecto completo en operación corresponde a 120,1 m^3/día (según la información presentada en el punto A.6.6.2.2 de la DIA y el punto 1.1 de la Adenda). El proyecto no generará residuos líquidos industriales en su operación.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<u>Residuos solidos</u> - Fase de construcción: la generación de residuos de la construcción se estima en 23.695 m^3 de excedentes de tierra, y 4.606 m^3 de escombros. Los residuos asimilables a domiciliarios, generados principalmente en el comedor y oficinas administrativas de la faena, se estima en una cantidad de 1 m^3/día, generados por los trabajadores de la obra. Y se estima 0,24 m^3/mes de residuos peligrosos durante toda la construcción del proyecto, los que serán almacenados al interior de contenedores con tapa hermética dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL de aproximadamente 9 m^2. En el punto C.1.2 de la DIA, se presenta más información sobre el manejo, transporte y disposición de estos residuos (PAS 142).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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	
	- Fase de operación: Se generarán 7.086 l/3 días (considerando la reducción por compactación a la mitad) de residuos sólidos asimilables a domésticos, provenientes de los habitantes, visitantes de las viviendas y trabajadores. Estos residuos serán almacenados en las salas de basuras de cada torre. Los residuos serán retirados por el camión municipal de la comuna. La frecuencia de retiro será de 3 veces a la semana. Más antecedentes en Anexo 4 PAS 140 de la Adenda Complementaria.

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 (punto B.1.2. de la DIA y Anexo 7 Registro fotográfico de la DIA), se indica que la localización del proyecto corresponde a un terreno intervenido y despejado, que anteriormente pertenecía a construcciones de viviendas, que de acuerdo con el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) vigente en la comuna, corresponde a la zona Z-AA2, que es definido como zona de transición a edificación aislada alta. En donde no se observan cauces de agua y/o quebradas que pudieran verse afectadas, y no hay presencia de flora y vegetación nativa y fauna silvestre. Por lo anterior, es posible indicar que no existen Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos en el sector.
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 B.8.2 y Tabla 76 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. De acuerdo con el Estudio de Mecánica de Suelo del Anexo 5.5 de la DIA, el terreno donde se emplaza el proyecto se encuentra en la unidad Qrs '*Ripio de Santiago'* o '*Ripio del Maipo'*, cercano a la zona de contacto aproximada con la unidad Qcd1 'Depósitos de conos de deyección'. La unidad Qrs está constituida por gravas arenosas, gravas limosas y gravas arcillosas, con presencia en un alto porcentaje de bolones redondeados de hasta 80 cm de diámetro; presenta lentes irregulares de arenas y finos; la compacidad es alta y presenta buena gradación. La grava arenosa corresponde a depositaciones fluviales asociadas al escurrimiento del río Maipo. La profundidad de la napa de agua subterránea se encuentra a más de 50 m.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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	
	La unidad Qcd1, por otra parte, corresponde a materiales arrastrados por flujos ocasionales de agua y depositados por acción gravitacional en la salida de las quebradas cordilleranas más importantes. En el área estudiada los clastos constituyentes de estos depósitos son duros, de formas subangulares a subredondeadas en una matriz de finos con una cantidad variable de arena. De acuerdo con el IPT aplicable, el Proyecto inmobiliario se emplazará en un sitio que se encuentra inmerso en una matriz urbana consolidada, el cual ha sido alterado intensivamente removiendo por completo la vegetación original. Es por esto que el desarrollo del Proyecto no afectará la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional a futuro y no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso (debido a la previa alteración de este), producto de que se emplazará en una zona urbana regulada. A modo de prevenir la contaminación del componente suelo, se adoptarán medidas preventivas durante la fase de construcción en relación a los residuos sólidos, líquidos y las sustancias peligrosas a utilizar, disponiendo de zonas de almacenamiento acondicionadas para evitar el derrame de contaminantes, para lo cual se presentan los antecedentes del PAS 142 en el Punto C.1.2 de la DIA. Durante la fase de operación, se dispondrá de salas de acumulación de residuos sólidos domiciliarios, ubicadas en el subterráneo, la cual contará con superficies sólidas impermeables que impide la dispersión de contaminantes. Posteriormente los residuos serán trasladados a la zona de pre-carguío ubicada en el primer piso. 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 conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Según se indica en el punto B.1.2. de la DIA, en las exploraciones de terreno, se determinó que no existe flora y vegetación en el área de influencia del proyecto, así como tampoco fauna silvestre. Luego en el punto B.8.2 y Tabla 76 de la DIA, se indica que el desarrollo del Proyecto no presenta evidencia de la presencia de algas, hongos y/o animales silvestres, debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona totalmente intervenida. Por lo anterior, no se generarán efectos adversos significativos a una superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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.	<u>Suelo</u> El terreno donde se emplazará el proyecto que posee una superficie de 4.012,63 m^2, el cual se encuentra en una zona urbanizable según lo establece el Plan Regulador Comunal (PRC) de La Florida, el cual establece que para la zona Z-AA2 entre los usos permitidos se encuentra el uso residencial y equipamiento, por lo que el proyecto se emplazará de acuerdo a los usos de suelos admitidos. Actualmente, el terreno está totalmente intervenido, por lo tanto, la magnitud y duración del impacto sobre este componente no afectará a la condición inicial del terreno. A modo de prevenir la contaminación del componente suelo, se adoptarán medidas durante la fase de construcción, en relación a los residuos sólidos y las sustancias peligrosas a utilizar, y durante la fase de operación, en cuanto a los residuos sólidos domiciliarios, solicitando los permisos ambientales sectoriales correspondientes (Puntos C.1.1 PAS 140 y C.1.2 PAS 142 de la DIA y Anexo 1 PAS 140 de la Adenda Complementaria.) <u>Agua</u> De acuerdo con lo señalado en el punto B.1.1.1.4 de la DIA, área de influencia de la componente agua, corresponde a la superficie limitada por el área comprendida por la localización del Proyecto, es decir un área de terreno de 4.012,63m^2, el cual será directamente afectado e intervenido por las actividades que en él se desarrollen, en donde no se observan cauces de agua y/o quebradas que pudieran verse afectadas. Lo que es concordante con las fotografías actuales del sector adjuntas en el Anexo 7 de la DIA. El predio posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado y agua potable administrado por Aguas Andinas S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo 1.3 de la Adenda, y no se contemplan efectos sobre este componente ya que las aguas servidas se descargarán al sistema de alcantarillado público. Por otro lado, según el Estudio de Mecánica de Suelos del Anexo 5.5 de la DIA, no se detectó la presencia de nivel freático a la profundidad de exploración de 10 metros. según se visualiza en la Figura 43 de la DIA, siendo el nivel de exploración de pozo mayor a la profundidad que se excavan los subterráneos (6,7 m). Por último, el origen de las aguas que se utilizarán para el proyecto será del suministro de agua potable que tiene el predio con Aguas Andinas. Por lo tanto, los recursos hídricos subterráneos no se verán afectados en cuanto a calidad ni cantidad ya que no se contempla la intervención en ellos. <u>Aire</u> El Proyecto generará emisiones de material particulado y de gases durante la fase de construcción, las cuales no superarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 (Plan de Prevención y Descontaminación Atmosféricas (PPDA)). Por otro lado, en el Estudio de Emisiones del Proyecto (Anexo 2.1 de la Adenda), se presentan medidas de control con el fin de disminuir las emisiones generadas por el Proyecto. Por su parte, durante la fase de operación, las emisiones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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	
	serán provenientes del uso del grupo electrógeno y calderas, las que serán acotadas y se encontrarán bajo los límites establecidos por el PPDA. En base al análisis realizado, se indica que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el suelo, agua o aire, ya que no afectará la permanencia de los componentes, no alterará la capacidad de regeneración o renovación de ellos y no alterarán las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	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.
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.	Según se indica en el punto B.1.2. de la DIA, se constató en terreno, que el área de influencia del proyecto no posee hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de especies de fauna nativa. Esto se debe, principalmente, al alto grado de alteración antrópica en las construcciones preexistentes, además de la dominancia de vegetación exótica en las zonas con cobertura vegetacional. Cabe señalar que las emisiones de ruido asociadas a ambas fases del proyecto se encontrarán dentro del límite permitido por la normativa vigente (Anexo 1 de la Adenda Complementaria).
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Durante la Fase de Construcción del proyecto se implementarán las medidas de manejo y disposición final de residuos sólidos, tales como residuos sólidos domiciliarios o asimilables, excedentes de la excavación y escombros, y residuos peligrosos, detallados en los puntos 4.6.5. y 4.7.5 del presente ICE. Se utilizarán algunas sustancias químicas, indicadas previamente en el punto 4.6.5.3 del presente ICE, las que serán almacenadas al interior de una bodega que se encontrará

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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	
	en cumplimiento al D.S. N°43/2016 del MINSAL. Una vez utilizadas las sustancias, los envases serán almacenados como residuos peligrosos en la bodega de almacenamiento temporal descrita en el punto C.1.2 PAS 142 de la DIA. Para la fase de operación el Titular indica que respecto del manejo y disposición de los residuos sólidos domiciliarios, considera la implementación de 2 salas de basura para las torres del edificio, junto con un punto limpio para fomentar el reciclaje. Los residuos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas, posteriormente serán conducidas a través de los ductos hacia las salas de basuras ubicadas en el subterráneo -1. Finalmente, y previo al retiro municipal, la basura será trasladada en contenedores de 360 L con ruedas hacia las zonas de pre-carguío hasta donde podrán acceder los camiones municipales. Se considera su retiro de 3 veces a la semana por el camión municipal.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto no genera impactos a un volumen o caudal de recursos hídricos que contengan aguas fósiles vegas y/o bofedales áreas, zonas de humedales, estuarios, turberas y glaciares. El Proyecto considera la excavación de 2 niveles subterráneos con una profundidad máxima excavación de 6,7 metros, siendo esta inferior a la señalada en el Estudio de Mecánica de Suelos (Anexo 5.5 de la DIA), la cual señala que no se registró napa subterránea en 10 metros. Ver Figura "Profundidad Napa Subterránea" y Plano de Nivel de Napa Freática del Anexo N°3. Planos. Po lo anterior, se indica que no se producirá un descenso de la napa. El proyecto no contempla descargas a cursos de aguas superficiales y subterráneas, dado que, según lo señalado en el punto B.1.1.1.4 de la DIA, el área de influencia de la componente agua, corresponde a la superficie limitada por el área comprendida por la localización del Proyecto, es decir un área de terreno de 4.012,63m^2, el cual será directamente afectado e intervenido por las actividades que en él se desarrollen, en donde no se observan cauces de agua y/o quebradas que pudieran verse afectadas. Lo que es concordante con las fotografías actuales del sector adjuntas en el Anexo 7 de la DIA. Acorde a la información presentada, se concluye que el proyecto no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias establecidas en los literales 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	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/2152260027

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	
áreas, zonas o ecosistemas determinados.	

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

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
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.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Según lo informado por el Titular, en el Estudio de Medio Humano del Anexo 22 de la Adenda, el Proyecto se ubica dentro de los límites de la Unidad Vecinal N°13 de la comuna de Providencia; al norte el cerro San Cristóbal (que a su vez es el límite comunal con Recoleta); al sur poniente calle Pío Nono, al sur oriente Av. Santa María. En cuanto a los grupos humanos residenciales, se identifican: Población Los Gráficos (GH-01), Condominio San Cristóbal (GH-02), Condominio Monte Tabor (GH-03), Población León XIII (GH-04), y Edificio Santa María (GH-05). Según entrevistados, barrio Los Gráficos y población León XIII se han constituido como uno de los primeros barrios de la comuna, con importante arraigo patrimonial y cultural, mientras que el resto de los condominios, que por lo general son edificios de cinco pisos, han sido construidos recientemente.
Reasentamiento de comunidades humanas	El área donde se emplazará el Proyecto corresponde a un terreno de 4.012,63 m^2, que anteriormente correspondían a construcciones de viviendas de 2 pisos, pero que en la actualidad se encuentra despejado, según consta en las fotografías actuales del sector adjuntas en el Anexo 7 de la DIA., por lo que no se identifican grupos humanos propensos a ser reasentados por efecto de las partes, obras y/o acciones del Proyecto
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.	Según los antecedentes presentados en el informe de Medio Humano del Anexo 5.2 de la DIA y complementado en el Anexo 2.2 de la Adenda, el Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron (durante los terrenos efectuados) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto. Del mismo modo, no se identificaron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran la utilización de recursos naturales en el Área de Influencia. Junto con lo anterior, dado el carácter urbanizado del sector, y según lo indicado por los entrevistados, no se genera la utilización de algún recurso natural ya que no está presente como tal, o no son parte del sustento de los actores locales. En este sentido, el desarrollo de las distintas actividades que se llevan a cabo dentro del Área de influencia

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	no tiene relación alguna con recursos naturales, ya que como se mencionó, los actores locales no se dedican al trabajo de recursos naturales. Por lo anterior, se espera que el Proyecto no genere una 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.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	**En fase de construcción** Para el primer año de la fase de construcción del Proyecto se produce la mayor cantidad de viajes de camiones por año, presentando un promedio de 358 camiones/mes, 18 camiones/día y, por tanto, 2 camiones/hora. La instalación de faenas, cuenta con estacionamientos de vehículos al interior del Proyecto, por tanto, no utilizarán las calles aledañas como estacionamientos, según Plano de Instalación de Faenas del Anexo 3 de la DIA. De igual modo, el Proyecto en su fase de construcción cuentan con una zona de carga y descarga de camiones, por lo cual se asegura que el movimiento de los camiones y maquinarias será al interior del predio del Proyecto, según se visualiza Plano de Instalación de Faenas del Anexo 3 de la DIA. Además, el Proyecto considera una serie de medidas de control, las cuales son detalladas a continuación: • Se priorizará la circulación de camiones relacionados con el Proyecto fuera de las horas de alto flujo vehicular (de 7:00 a 9:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas). • Existirá personal que estará efectuando controles de tránsito mediante banderas al momento de entrada y salida de vehículos de la obra. • Existirá un letrero informativo con horarios, plazos de obras, flujos de camiones y contacto de encargado de relaciones con la comunidad Finalmente, a partir de los de los estudios realizados, las rutas definidas, los espacios destinados para estacionamientos y zonas de carga y descarga en la Instalación de Faenas, se logra justificar que el Proyecto en su fase de construcción no generará una alteración significativa por el aumento en los tiempos de desplazamiento por el flujo de camiones. 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. **En fase de operación** 1 Flujos Vehiculares y Tiempo de desplazamiento: Según los antecedentes presentados en el Anexo A Análisis de Movilidad de la DIA, se realizó un análisis de capacidad vial donde a partir de las rutas de entrada y salida al Proyecto se obtuvo como resultado que ninguno de los flujos proyectados supera las capacidades

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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 las rutas evaluadas. Dentro de las consideraciones que se tuvieron en cuenta para el análisis de saturación de la capacidad de las vías, se tiene lo siguiente: • Proyección de los flujos vehiculares a la fecha de operación del Proyecto (2023). • Tasas de generación y atracción de vehículos del Proyecto y de los Edificios No Operativos. • Se incorpora el flujo vehicular actual registrado en las rutas vehiculares del Proyecto. • Se considera el total de viajes de vehículos/hora que genera y atrae el Proyecto según sus usos, para los periodos de punta mañana y punta tarde. • Se considera el aporte de vehículos/ hora que genera y atrae los Edificios No Operativos del Área de Influencia en los periodos de punta mañana y punta tarde. Donde se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superarán las capacidades de las rutas de entrada y salida, teniendo en cuenta el flujo vehicular proyectado y la inclusión de los edificios presentes en el Área de Influencia. Y es posible observar que el flujo que existirá en las vías evaluadas con el aporte del Proyecto, es decir el "Flujo Proyectado", no superará sus respectivas capacidades en ninguno de los períodos evaluados. En consecuencia, los tiempos de desplazamiento vehiculares en las direcciones posibles no se verán alterados. De acuerdo con el resultado del análisis de capacidad vial, se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superarán las capacidades de las vías evaluadas, teniendo en cuenta el flujo vehicular proyectado. De esta forma, no se alterarán los tiempos de desplazamiento vehicular que varían entre 2 y 14 minutos en las Rutas de Entrada y Salida del Proyecto en los horarios punta mañana y punta tarde. En conclusión, durante la fase de operación, no se superará la capacidad de las rutas con el flujo de vehículos que aporta el Proyecto y, por tanto, se mantendrá los tiempos de traslados vehiculares presentados. 2 Demanda de estacionamientos: El análisis se basa en el comportamiento de ocupación de los estacionamientos de los Edificios de Similares Características al Proyecto, a fin de descartar la obstrucción a la libre circulación. la comuna de la Florida presenta una tasa de motorización de 0,56 vehículos/hogar, y el Proyecto cuenta con 172 estacionamientos en total y 369 departamentos, por ende, la tasa de motorización del Proyecto corresponde a 0,43 vehículos/hogar. Si bien la tasa de motorización del Proyecto es menor a la tasa de motorización de la comuna de la Florida, el Proyecto corresponde a un Edificio de Renta, por lo cual presenta una modalidad de negocio dedicada al arriendo de sus departamentos y estacionamientos, lo que genera que tenga una dinámica diferente en términos de la relación de viviendas y estacionamientos a la que presenta gran parte de la comuna.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	Los Edificios de Rentas de Similares Características al Proyecto cuentan con una tasa promedio de 0,40 estacionamientos/vivienda. Lo cual corresponde a una tasa similar a la tasa 0,43 estacionamientos/vivienda que presenta el Proyecto. Sin embargo, la tasa promedio de 0,40 estacionamientos/vivienda que presenta los Edificios de Renta de Similares Característica al Proyecto disminuye a 0,11 estacionamientos/vivienda si consideramos la relación de estacionamientos ocupados con respecto a las viviendas totales de los Edificios de Renta. Dado la tasa de ocupación de 0,11 estacionamientos/vivienda que tendrá el Proyecto debido a la dinámica de renta de los Edificios de Similares Características, el Proyecto contará con 45 estacionamientos ocupados y 127 estacionamientos disponibles. Por tanto, dado la disponibilidad de estacionamientos, no habrá un remante de departamentos sin estacionamientos, dado que en promedio se arrienda un 37,1% de los estacionamientos disponibles de los Edificios de Tipología Renta. Lo anterior, justifica que los residentes del Proyecto no se estacionen en las vías aledañas del Proyecto, debido a la disponibilidad de estacionamientos mencionada. Adicionalmente, de acuerdo con la información presentada en el Anexo A Estudio de Movilidad de la DIA, el Proyecto se emplaza en una zona de gran conectividad asociado al transporte público, contando con paraderos de buses del Sistema Red y estando ubicado próximo a la Estación Mirador y Pedrero de la Línea 5 de Metro de Santiago. Cabe descartar, que la movilidad mayoritaria de los habitantes del Área de Influencia corresponde a Transporte Público con un 55% de los viajes, mientras que los viajes realizados en vehículos privado corresponden a un 21% según estipula la Partición Modal de la Encuesta Origen Destino 2012. Por tanto, la cantidad de estacionamientos y departamentos que contempla el Proyecto está acorde de igual modo a la dinámica de movilidad del Área de Influencia. 3 Flujos Peatonales y Tiempo de desplazamiento: Se realizó un análisis de densidad de veredas para descartar que con la incorporación del Proyecto, estas superen su capacidad. En este sentido, obtenidos los resultados se verificó que ninguno de los flujos proyectados supera las capacidades en las veredas evaluadas. Mayor detalle en Anexo A. Análisis de Movilidad de la DIA. Para el cálculo de las capacidades se tomaron las siguientes consideraciones y elementos: • Cantidad de Peatones del Proyecto y de los Edificios No Operativos a partir de las tasas de generación y atracción de peatones. • Distribución de los peatones según localización de transporte público y la partición modal del Área de Influencia entregada por la EOD 2012. • Análisis del Flujo Proyectado, donde se evalúa la afectación tanto del Proyecto en evaluación como del resto de los edificios del Área de Influencia que estarán operativos a la fecha de operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	• Análisis de Capacidad Peatonal, donde se consideraron los Flujos Peatonales Proyectados para determinar la Densidad Peatonal de la vereda en evaluación. Los resultados del análisis realizado evidencian que para la fecha 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 edificios presentes en el Área de Influencia para evaluar el escenario más desfavorable. A partir de lo anterior, 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 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. En este sentido, las personas no verán afectados sus tiempos de desplazamiento hacia el transporte público presente en el Área de Influencia. <u>Análisis de los tiempos de desplazamiento Peatonal</u>: para la fase operación del Proyecto no se superará la capacidad de las veredas evaluadas en la ruta peatonal. En consecuencia, no serán alterados los tiempos de desplazamientos peatonales presentados para las veredas evaluadas y en dirección a los lugares frecuentados del Área de Influencia. Lo anterior, debido a que las veredas evaluadas contarán con un tránsito libre considerando el flujo proyectado de peatones, por lo que, se mantendrán los rangos de tiempos de desplazamiento peatonales de 2,7 minutos a 8,9 minutos. <u>Tiempo de desplazamiento de buses del Sistema Red</u>: se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superarán las capacidades de los buses en los paraderos evaluados, teniendo en cuenta el aporte de pasajeros que genera el Proyecto en su fecha de operación. De esta forma, no se alterarán los tiempos de desplazamiento 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 1,8 y 7,5 minutos en el horario de punta mañana y punta tarde. De esta forma, como no se alteran las frecuencias de los buses, las personas que ocupan los paraderos no verán afectado su tiempo de traslado ya que podrán abordar los buses según su frecuencia actual, teniendo estos últimos capacidad para absorber los pasajeros que aporta el Proyecto. En conclusión, no se afectarán significativamente los tiempos de desplazamiento, debido a que los paraderos evaluados con el aporte de pasajeros del Proyecto no superarán su capacidad, por tanto, se mantendrá los tiempos de traslado y de espera de los buses del sistema Red en los horarios punta mañana y punta tarde. <u>Análisis de Tiempos de desplazamientos del Servicio Metro:</u> se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superarán las capacidades de los trenes del servicio metro en la Estación Mirador de la Línea 5 de Metro de Santiago, teniendo en cuenta el aporte de pasajeros que genera el Proyecto. De esta forma, no se alterarán los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	tiempos de desplazamiento de los pasajeros de metro en dicha estación, debido a que no verán afectados sus tiempos de espera que corresponde a 4,8 minutos en los periodos punta mañana y punta tarde. Cabe destacar, que los tiempos de espera de los pasajeros corresponden a las frecuencias de trenes para la estación de metro mencionada, los cuales no serán alterados por los pasajeros que aporta el Proyecto debido a que los trenes cuentan con capacidad para absorber la demanda del Proyecto. En definitiva, no se afectarán significativamente los tiempos de desplazamiento debido a que el servicio de metro en la Estación Mirador de la Línea 5 de Metro de Santiago no superará su capacidad con el aporte del Proyecto. Por tanto, se mantendrá los tiempos de traslado y de espera del Servicio Metro. <u>Análisis de Tiempos de desplazamiento de Ciclistas</u>: para evaluar un escenario desfavorable en el presente análisis se considerará la velocidad promedio de 16 km/hora de un ciclista, estipulada en el Manual de Vialidad Ciclo-Inclusiva del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, considerando el análisis de ciclovía se indica que con la Situación Con Proyecto se mantendrán los niveles de servicio de las ciclovías evaluadas no se alteran los tiempos de desplazamiento de los ciclistas que varían entre 5,6 y 6,3 minutos en los tramos de dichas ciclovías dentro del Área de Influencia de Medio Humano. Según lo indicado en el punto 6.2.5 del Estudio de Medio Humano del Anexo 5.2 de la DIA, en base a los antecedentes presentados respecto a las capacidades y tiempos de desplazamientos peatonales a la fecha de operación del Proyecto, junto con el análisis realizado de capacidad vehicular, tiempos de desplazamientos vehicular y demanda de estacionamientos, y los análisis de los Servicios de Buses y Servicio Metro y sus tiempos de desplazamientos, se concluye que el Proyecto durante su operación no obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, como se indica en el literal b) del Artículo 7 del Reglamento de SEIA. Más antecedentes en Estudio de Medio Humano del Anexo 5.2 de la DIA y su Anexo A Estudio de Movilidad.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Respecto a la fase de construcción del Proyecto, se prevé que no existirá población permanente en el sector, sino más bien sólo la mano de obra considerada como población flotante, la cual no hará uso de servicios tales como salud o educación cercanos. Respecto a posibles accidentes, los trabajadores serán trasladados a los servicios en convenio tales como La Mutual de Seguridad u Hospital del Trabajador. Conforme a lo anterior, es posible acreditar que el Proyecto durante su fase de construcción no generará una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. En relación con la fase de operación del proyecto, se analizó este literal en función del acceso a la salud pública, a partir del número de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	consultas proyectadas, el acceso a establecimientos educacionales y el acceso al comercio presente en el área de influencia del proyecto. De los cuales cabe señalar: <u>Acceso a Salud</u> Dado que la población podrá atenderse en centros de salud públicos como privados, y entendiendo que los habitantes del Proyecto podrían tener un comportamiento similar a la de los habitantes de la comuna de La Florida, se consideran los inscritos en FONASA en la comuna, en relación a su población según CENSO 2017, lo que entrega como resultado que el 73,6% de la población pertenecerá a este sistema de salud., mientras que el 26,4% de la población se atiende en el servicio particular. Teniendo en cuenta la última cifra correspondiente al año 2019 donde existe un total de 35.235 inscritos, y si se considera la variación promedio desde el año 2015 en el total de inscritos del CESFAM La Florida, se tiene que esta es de 5,3%. Este valor fue empleado para obtener la proyección de inscritos en el CESFAM para el año 2023, que es el año en que estará en operación el Proyecto. Se obtuvo para el año 2023 un total de 43.340 inscritos según las proyecciones de población comunal, y los registros históricos del total de inscritos del CESFAM. Para considerar un peor escenario, se adiciona de forma diferenciada la población del Proyecto que corresponde a 1.181 personas. Para calcular la población que se atendería en el CESFAM, primero se debe considerar la cantidad de inscritos en FONASA en la comuna de La Florida, en relación a su población según CENSO 2017, lo que entrega como resultado que el 73,6% de la población pertenecerá a este sistema de salud y podrá ser parte de los inscritos del CESFAM. Esta cifra entonces corresponde a 869 habitantes14 del Proyecto para el año 2023 que pertenecerían a FONASA. Además, entendiendo que los habitantes del Proyecto podrían tener un comportamiento similar a la de los habitantes de la comuna de La Florida, es que se muestra en el siguiente gráfico la cantidad de inscritos en FONASA de la comuna de La Florida desde el año 2009 al año 2019, donde se observa que si se compara la cifra más actual con el año en que se registraron la mayor cantidad de inscritos (2011), existe una diferencia de 11.754 personas, por lo que habría disponibilidad para una población futura. Para el año 2023 se espera que el Proyecto incorpore 869 inscritos, siendo una cifra considerada en el sistema de salud comunal, que tiene capacidad para atender a 11.754 personas según la diferencia de la cifra más actual con el año 2011, año en que fue capaz de atender 320.220 personas. Por lo anterior, es posible concluir que existe una adecuada oferta de establecimientos de salud cercanos al Área de Influencia, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	descartando de esta forma una alteración por parte del Proyecto al acceso a la salud. <u>Acceso a la Educación</u> Respecto al acceso a la educación, cabe considerar que el 19,1% de la población comunal tiene entre 5 y 19 años, es decir, está en edad escolar, sin embargo, para efectos del presente análisis, se considera que un 20% de la población está en edad escolar como peor escenario. De acuerdo con esto, la cantidad de personas en edad escolar equivale a 236 habitantes. Por otro lado, es posible mencionar que en el Área de Influencia se encuentran 2 establecimientos educacionales, los que corresponden a la Escuela Bellavista y el Colegio Particular Alcántara de La Florida, además, cercanos se encuentran otros colegios como el Colegio Santa Cecilia de La Florida, el Colegio San Viator y el Colegio Santa María. Cabe mencionar que los establecimientos educacionales señalados disponen de matrículas para un total de 6.003 alumnos. Además de un mínimo de 354 vacantes17 que se generan cada año. Considerando que la población en edad escolar que aportaría el Proyecto implicaría un total de 236 habitantes, por lo que existe una adecuada cantidad de vacantes para absorber la futura demanda. La variación en la demanda de matrículas para establecimientos educacionales de la comuna de La Florida, que es donde se emplazará el Proyecto, de la cual se destaca la evidente disminución de matrículas desde el año 2009 hasta el 2019, alcanzado un delta máximo de 9.033 matrículas entre estos años. De acuerdo con esta información, teniendo en cuenta los antecedentes históricos en cuanto a los establecimientos educacionales de la comuna, la cual era capaz de absorber una demanda de 87.301 estudiantes, se entiende que existe una cantidad suficiente de matrículas (9.033) disponibles para absorber los residentes en edad escolar del Proyecto. Cabe recordar que un porcentaje importante de los nuevos residentes del Área de Influencia ya hacen uso de las matrículas en la comuna, por lo que los análisis presentados consideran un peor escenario con la suposición de que todas las personas en edad escolar estudian fuera de la comuna de La Florida, se cambiarán de establecimiento y se inscribirán en los establecimientos de ésta. Por lo anterior, el Proyecto y los Edificios No Operativos del Área de Influencia generarán un aporte de 4.415 estudiantes, siendo esta demanda absorbida por las 9.033 matrículas disponibles en la comuna de La Florida. Por lo anterior, es posible concluir que existe una amplia oferta de establecimientos educacionales cercanos al Área de Influencia, por lo que existiría una adecuada capacidad de absorción de la futura demanda, descartando de esta forma una alteración por parte del Proyecto al acceso a la educación. <u>Comercio</u> Es posible indicar que en el Área de Influencia existe un total de 91 locales comerciales, de los cuales el 36,3% corresponden a “alimentación” (incluye restaurantes y locales de comida rápida para servir o llevar). En segundo lugar, el 17,6% corresponde a “rubro

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	automotriz" (corresponde a talleres mecánicos, venta de repuestos y accesorios para vehículos), seguido por "almacén" (incluye también minimarkets) con un 12,1%. En este sentido, resalta la gran variedad de comercio que existe en el sector, siendo posible encontrar además farmacias, botillerías, supermercados, entre otros. Según las campañas efectuadas en terreno y la información municipal, en el Área de Influencia se distingue la feria libre "Bellavista", que funciona los días domingos en calle Pudeto, entre Cabildo hasta San Carlos de Ancud, y en calle El Ulmo entre la calle Las Pataguas y Los Peumos, funcionando en dicho espacio los días viernes. El emplazamiento y el horario de funcionamiento de las ferias no coinciden con las obras del Proyecto, así como tampoco con las rutas de los camiones en la etapa de construcción, por lo que esta podrá continuar su funcionamiento.
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 Medio Humano del Anexo 5.2 de la DIA y complementado en el Anexo 2.2 de la Adenda, para la caracterización de las actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, además de las campañas realizadas en terreno, se consideraron las entrevistas y resultados de los proyectos inmobiliarios cercanos al Proyecto, que obtuvieron su RCA durante el año 2019 o 2020, o que se encuentran en calificación ambiental. Según estos registros, la única actividad comunitarias en los espacios públicos, corresponde a celebraciones religiosas como Semana Santa, siendo las demás reuniones en espacios cerrados, como sede de la Junta de Vecinos N°6 "La Ponderosa", donde si bien en la actualidad esta junta de vecinos no está activa, aún se dispone de este espacio para la realización de actividades o congregación de Clubes de Adulto Mayor. Destaca también la presencia del Club Vive La Florida como un espacio deportivo y recreacional. Cabe señalar también, que no se reconoce ningún lugar protegido como zona típica o de conservación histórica, y que las actividades religiosas se restringen principalmente a sus iglesias, solo haciendo uso del espacio público en celebraciones religiosas que coinciden con días festivos. En primer lugar, se presenta la espacialización de las sedes vecinales, que ocasionalmente se pueden utilizar para alguna actividad comunitaria (ya que de forma regular sus juntas de vecinos no están activas). También se especializa el Club Vive, ya que es un espacio destinado a las actividades recreacionales y deportivas para los vecinos de La Florida, y las sedes religiosas correspondientes a iglesias que realizan misas al interior de dicho establecimiento religioso, y ocasionalmente se utiliza el espacio público para realizar procesiones como en Semana Santa, que corresponde a un día festivo. La mayoría de las actividades comunitarias que se realizan, se llevan a cabo en su interior de los lugares destinadas para ello, y se utiliza ocasionalmente el espacio público para festividades religiosas las que se realizan en días festivos; por lo anterior, el tránsito de camiones no interfiere en la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	realización de las actividades de los grupos humanos del Área de Influencia. Complementario a lo anterior, destaca la presencia del Club Vive La Florida, el que tiene como misión el desarrollo, fomento y difusión del deporte como instrumento que promueve la vida sana y el desarrollo integral de los habitantes de la comuna de La Florida, por medio de actividades y eventos recreativos20. En este lugar se desarrollan múltiples talleres como yoga, zumba, tejido, pintura, tango, danza árabe, capoeira, entre otros. Por otro lado, la Municipalidad de La Florida también congrega a los vecinos para que acudan a espacios dispuestos por el municipio para generar las festividades, actividades deportivas y recreacionales, como por ejemplo, la celebración del día de la mujer y la Love Party Adulto Mayor, y se han incorporado en el contexto de emergencia sanitaria talleres virtuales para no perder el contacto con los vecinos, además de prestar la ayuda necesaria para la atención oportuna de salud en la población. Respecto a las actividades y sitios de significación cultural indígena, según los resultados de los proyectos con RCA o en calificación ambiental, no se identifican dichos lugares ni Asociaciones indígenas que realicen actividades dentro del Área de influencia, lo que es ratificado en las entrevistas realizadas a la población cercana al Proyecto, no obstante, en la comuna de La Florida se ubica una Ruca relacionada con el emplazamiento del CESFAM Los Castaños, específicamente en Diagonal Los Castaños N°5820, en cuyo lugar no transitan los camiones del Proyecto. En dicha Ruca se practica la Medicina Mapuche. Esta es una práctica ancestral de los pueblos originarios mapuches para mantener, la salud, el bienestar de la población y el equilibrio con su entorno. Esta medicina se realiza con hierbas naturales y se acompaña con ritos, ceremonias, melodías y danzas propias de la cultura. El ejercicio de esta medicina sólo puede ser ejecutado por personas preparadas en la materia como son las o los machi, ngulamtuchefe, lawentuchefe, ngutamchefe, piñeñelchefe y otros que son reconocidos y avalados por sus comunidades de origen. Esta medicina existe en La Florida desde el año 2000 y está financiada por el Ministerio de Salud, gracias al programa “Salud y Pueblos Indígenas”, además está supervisado por el Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente, respaldado por la Corporación Municipal de La Florida y el Centro de Salud Familiar Los Castaños. En dicho centro se ubica la Ruca donde se atiende con medicina mapuche. A partir de lo anterior es posible indicar que la mayoría de las relaciones se llevan a cabo en espacios cerrados, y se puede afirmar que dichas relaciones no serán alteradas por la construcción y funcionamiento de un nuevo proyecto habitacional ya que no interfiere los sitios en las horas donde ellas se realizan, además de ser en días festivos o fines de semana, se indica que la ruta de los camiones no

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	corresponde a calles interiores, como tampoco a días festivos ni fines de semana. Así mismo, en ninguna de las dimensiones abordadas en la caracterización de la población del Área de Influencia se evidencia un impacto significativo que origine pérdida o modificación de rasgos de la identidad local y una pérdida de sentimiento de arraigo o apego al territorio.

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

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo con los antecedentes presentados en el punto 5.1 de la Adenda, el Proyecto no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, así como tampoco en las cercanías de estos. La Asociación Indígena más cercana es la Asociación Hue Rayen Mapu cuyo emplazamiento se encuentra fuera del Área de Influencia del Proyecto. Otro sitio de significación indígena es la Ruca de la Florida que es un sitio de práctica medicinal y cultural mapuche, en donde se evidencia que las rutas de camiones no transitan por dichos lugares, y que, por lo tanto, no perjudican ni impiden las prácticas culturales indígenas.
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.	De acuerdo con lo señalado en el punto B.8.4 de la DIA, el proyecto no se localiza en o próximo a población, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio con valor ambiental, ya que está inserto en la matriz urbana de la Región Metropolitana, comuna de La Florida, cuyo uso de suelo permitido, según el Plan Regulador de esa comuna, es residencial (de todo tipo) y equipamiento. Por lo tanto, del análisis efectuado al Artículo 8° del RSEIA, el proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones protegidas, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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.	Según la "Guía para la Evaluación de impacto Ambiental del valor paisajístico en el SEIA" (Servicio de Evaluación Ambiental, 2019), el Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, se puede determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado. Para mayor detalle revisar Anexo 7. Fotografías Actuales del Sector de la DIA. 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.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Según la Según la "Guía para la Evaluación de impacto Ambiental del valor paisajístico en el SEIA" (Servicio de Evaluación Ambiental, 2019), el Proyecto se emplazará dentro de la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles. Al analizar los componentes biofísicos del paisaje, es decir la expresión visual de componentes bióticos y físicos, a través de fotografías e inspección visual, se puede determinar que el Proyecto está inmerso en un entorno urbano consolidado. Para mayor detalle revisar Anexo 7. Fotografías Actuales del Sector de la DIA. 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.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Dado que no existe valor turístico que pueda ser alterado por el proyecto, las actividades a desarrollar durante ambas fases del mismo no alterarán los atributos de ninguna zona con dicho valor.

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	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área de influencia no se presentan sitios con valor antropológico, arqueológico ni histórico.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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 al Informe de Inspección Arqueológica y Patrimonial del Anexo 2.4 de la Adenda, el Proyecto no remueve, destruye, deteriora, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288 ya que el área de emplazamiento del Proyecto, no presenta resultados positivos en cuanto a la identificación en superficie de bienes patrimoniales ni arqueológicos.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	De acuerdo a lo observado en la inspección visual, revisión de los antecedentes bibliográficos y revisión de los proyectos evaluados en el SEIA cercanos al terreno, se puede señalar que el área de emplazamiento del Proyecto Edificio Chimbote, muestra la inexistencia de recursos de valor patrimonial en la superficie del área de influencia. Ante los resultados arrojados por la prospección, cabe señalar que la mayoría del predio muestra regulares a malas a condiciones de visibilidad. Sin perjuicio de lo anterior, tras la revisión de documentación, no fueron encontrados antecedentes bibliográficos directos publicados para el área de estudio. Se implementará un monitoreo arqueológico permanente durante el desarrollo de las faenas de movimiento de tierra vinculadas a este Proyecto (primeros tres metros). Para mayor detalle revisar Informe Inspección Arqueológica y Patrimonial del Anexo 2.4 de la Adenda.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto no afecta lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. Según el punto 5.1 de la Adenda, en la comuna de La Florida se ubica una Ruca relacionada con el emplazamiento del CESFAM Los Castaños, específicamente en Diagonal Los Castaños N°5820, en cuyo lugar no transitan los camiones del Proyecto. De igual forma, para complementar la información referente a las actividades culturales indígenas, se tiene que en dicha Ruca se practica la Medicina Mapuche. Más antecedentes en Estudio de Medio Humano del Anexo 5.2 de la DIA, y el punto 5.1 de la Adenda.

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:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

7.1.1 Riesgo o contingencia 1

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia "Derrames de sustancias y Residuos Peligrosas."	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	• Bodega de sustancias peligrosas. • Manipulación de sustancias peligrosas en frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Toda faena deberá poseer un archivo con Hojas de Seguridad (HDS) de productos según norma NCh 2190. Será responsabilidad del Encargado de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de la Obra el mantener actualizado este registro durante todo el desarrollo de la faena. • Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias. • Mantener los residuos peligrosos al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de residuos. • Disponer en stock, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de derrames. • Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos. • Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames. • Implementar planes de contención y reparación del suelo contaminado por derrame de sustancias. • Vigilar de manera permanente los recipientes contenedores de basura tipo domiciliaria y peligrosa, con la finalidad de verificarlos y, en caso de deterioro, proceder al recambio.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Cualquier persona que detecte una fuga o esté presente ante el derrame de alguna sustancia peligrosa, deberá informar de inmediato a su supervisor directo, quien a su vez dará aviso al Encargado de Prevención de Riesgos y al Encargado de Calidad especificando el sector o lugar donde ha ocurrido. • Revise la Hoja de Seguridad (HDS) del producto derramado y verifique las medidas de control especificada tanto para el personal como para el ambiente. El Administrador de la Obra, autorizará una intervención una vez cumplidos los requisitos de resguardo y protección indicados en HDS. El material neutralizado, según las especificaciones mencionadas en la HDS correspondiente, se recogerá del lugar para disposición final en vertedero autorizado. • No intentar acercarse al lugar. Procurar aislar el sector con cinta de peligro. Se requiere la participación de personal especializado. • Deberá quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavarse la piel con agua. • Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, deberá colocarse los EPP adecuados al riesgo de manipulación y contacto. Si no cuenta con los EPP requeridos deberá alejarse de la zona de derrame. • No se deberá limpiar un derrame si el producto está reaccionando, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. Si hay otros indicios de que

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia “Derrames de sustancias y Residuos Peligrosas.”	
	está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa. • Apagar todo equipo o fuente de ignición (si el producto es inflamable). • Bloquear el flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente, evitando que el residuo alcance alcantarillas. • Detener la fuga o el derrame lo antes posible, regresando el recipiente a la posición vertical (si aplica), tapando el punto donde se está filtrando el líquido, cerrando la válvula o una manguera con fuga, o colocando en el lugar un recipiente para recuperar el producto. • Cubrir y cerrar los sumideros de aguas lluvias y las alcantarillas sanitarias, en caso de encontrarse cerca al área del derrame. • De manera posterior al control del derrame, los residuos recuperados y el material impregnado (material absorbente) deberán ser almacenados en contenedores con tapa, al interior de la bodega de residuos peligrosos. • Los residuos recuperados y almacenados serán dispuestos finalmente en sitios autorizados por la autoridad competente, manteniéndose un registro de la disposición final en obra. Ante la eventualidad de que un derrame se descargue o amenace con descargar, en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se deberá informar de forma inmediata a carabineros y bomberos. • 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 el nivel afectado, esto es factible siempre y cuando el material haya sido derramado en el terreno natural. • Se deberá evitar cualquier fuente de chispas, llamas o superficies calientes cercanas al lugar de derrame. • En cuanto a la limpieza y disposición de residuos generados, se deberán tomar las siguientes acciones: i. El material de contención deberá ser recogido con pala y escobillón, minimizando la generación de polvo y dispuesto en un recipiente limpio, siendo tapado y rotulado como residuo peligroso, e identificando claramente el residuo que contiene. ii. Todo el equipo de contención, limpieza y de protección personal deberá ser revisado y descontaminado para su reutilización. Si lo anterior no es factible, deberá desecharse como residuo peligroso. En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos y superficiales, y suelo, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia "Derrames de sustancias y Residuos Peligrosas."	
	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	En un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento que afecte algún componente ambiental, se dará aviso a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de Adenda.

7.1.2 Riesgo o contingencia 2

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia "Incendio"	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fase de construcción: • Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles. • Almacenamiento de químicos a granel. • Acumulación de materiales de desecho combustibles. • Medios provisorios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural). • Cableado y equipos eléctricos. • Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza. • Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape. Fase de operación: Edificio y equipamiento asociado.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de construcción: • Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente. • Especial preocupación por el orden y aseo, especialmente en faenas donde se desarrollen actividades generadoras de residuos peligrosos. • Verificar que las vías de evacuación y los sistemas y equipos de combate de incendio se mantengan libres de obstáculos y bien señalizados. • Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen. • El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, ver artículo 46° del D.S. 594/99 - Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. • Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. Podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia. • Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia “Incendio”	
	• Vigilar que el almacenamiento y transporte de sustancias combustibles e inflamables, cumplan con las normas establecidas, envases metálicos, rotulados y con tapa cierre de seguridad. • Realizar simulacros para comprobar la Planificación. Fase de operación: • Capacitación del Plan de Contingencia y Emergencia a los dueños y arrendatarios de las viviendas. Verificar las instalaciones por el personal del departamento de bomberos. • Rutas de salida y zonas de seguridad demarcadas. • Mantener con sus mantenciones al día los detectores de humo, red húmeda y seca. • Evite sobrecargar los cables con extensiones o equipos de alto consumo. • Cambio de cables eléctricos siempre que estén perforados o con peladuras.
Forma de control y seguimiento	Fase de construcción: Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite. Fase de operación: No aplica.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Fase de construcción: • En caso de detectar humo o llama, se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por el medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc.). • Conserve la calma. Si existe un principio de incendio, la o las personas que lo detectan, deberán, si es posible, controlarlo por medio del uso de extintor (nadie debe combatir un fuego si no está capacitado para ello y no se debe intentar controlarlo si ve en peligro su integridad física). Los extintores portátiles sólo deben ser utilizados para controlar amagos y no incendios declarados. En forma paralela se debe llamar a Bomberos. • Cortar la energía eléctrica y el gas, si lo hay. • No abrir puertas ni ventanas, porque con el aire el fuego se extiende. • Detener el aire acondicionado o ventiladores, si existen. • Si es necesario evacuar, se debe interrumpir completamente las actividades y conservar la calma. Seguir las instrucciones aquí establecidas. Fase de operación: **General** • Dar la alarma. • Verificar de inmediato el punto exacto y magnitud de la emergencia. • Usar extintor o Red Húmeda si es posible. • Apagar equipos eléctricos y cortar suministro de gas (locales). • Cerrar puertas, ventanas y cualquier acceso de aire. • El Coordinador de Seguridad o el conserje llamarán a Bomberos. • Procure calmar a los más nerviosos. • Los líderes deben iniciar la evacuación. • No se debe usar los ascensores (el personal a cargo deberá bloquearlos). • Los Líderes deben revisar su piso y asegurarse que no quedan personas rezagadas o refugiadas en espacios como baños o shaft.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia "Incendio"	
	• Los Líderes, antes de salir a las escaleras, comprobarán el estado de la vía de evacuación. Es importante ir cerrando puertas y ventanas para retrasar la acción del fuego. • En caso de quedar atrapado por el fuego deberá utilizarse el siguiente procedimiento: "Atrapamiento en Caso de Incendio". **Atrapamiento en caso de incendio**: • Cierre las puertas de su dependencia. • Acumule toda el agua que sea posible. • Moje frazadas o toallas y colóquelas por dentro para sellar las junturas. • Retire las cortinas y otros materiales combustibles de la cercanía de ventanas y balcones. • Trate de destacar su presencia desde la ventana. Llame a conserjería o a Bomberos para indicarles donde se encuentra, aunque ellos ya hayan llegado. • Mantenga la calma, el rescate puede llegar en unos momentos. • Si debe abandonar las dependencias, recuerde palpar las puertas antes de abrirlas. A medida que avanza, cierre puertas a su paso. • Si encuentra un extintor en su camino, llévelo consigo. • Si el sector es invadido por el humo, arrástrese tan cerca del suelo como sea posible, recomendándose proveerse de una toalla mojada o pañuelo para cubrir la boca y nariz. • Si su vestimenta se prendiera con fuego ¡no corra!, déjese caer al piso y comience a rodar una y otra vez hasta sofocar las llamas, cúbrase el rostro con las manos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Fase de construcción: En caso de que se afecte algún componente ambiental, una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un "Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias", que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. Fase de operación: No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de Adenda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

7.1.3 Riesgo o contingencia 3

Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 "Afloramiento de aguas subterráneas"	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitar a los trabajadores y contratistas dando a conocer el procedimiento de acción correspondiente ante un eventual afloramiento de aguas subterráneas. • Mantener accesibles los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.
Forma de control y seguimiento	• Controlar en terreno, que estén capacitados los trabajadores que se encuentran en los trabajos de excavaciones. • Verificar en terreno que los trabajadores y contratistas se encuentra capacitada en los procedimientos que debe llevar a cabo ante un afloramiento de aguas subterráneas. • Verificar en terreno la accesibilidad a los contactos de los organismos competentes a quienes se debe avisar ante la ocurrencia de esta situación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Detener las actividades en el frente de trabajo. • Excavar por el costado de las obras en el que se presenta el alumbramiento una zanja del largo necesario para reincorporar el recurso hídrico a su medio. • En caso que la zanja no sea capaz de reincorporar el flujo de agua a su medio, se construirá un pozo de absorción (o más de ser necesario). • Verificación de la calidad del agua previa a su infiltración. • Una vez tomadas las medidas definitivas y controlado el afloramiento, se podrán retomar las actividades constructivas. • Ante la eventualidad se dará aviso inmediato a la Dirección General de Aguas Región Metropolitana, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua subterránea, en conjunto se seguirá el protocolo dispuesto por la Dirección General de Aguas ante una emergencia de este tipo. 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: • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

	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	Aviso en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la DGA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 de Adenda.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Componente/Materia: Emisiones Atmosféricas

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 y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, las principales emisiones atmosféricas se encuentran asociadas a las siguientes actividades: • Demolición • Escarpe o extracción de capa vegetal del suelo • Movimientos de tierra o excavaciones • Obra gruesa • Terminaciones y obras exteriores • Flujo vehicular • Grupo electrógeno de emergencia y calderas. Por otra parte, se generarán gases propios de la combustión de maquinarias y equipos utilizados en las diversas actividades de esta fase. En la fase de operación se generarán emisiones asociadas a la circulación peatonal y vehicular, tránsito o circulación de vehículos de carga (camiones) al interior y fuera del sitio del proyecto de equipamiento.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción:</u> Durante el desarrollo de las obras se implementarán las siguientes acciones de control para reducir la emisión de material en suspensión generado por las actividades constructivas del Proyecto: • Se cubrirán las pilas de tierra con lona.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud que "Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza"	
	• Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m. por encima de las barreras acústicas. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. • El titular se compromete a establecer un plan de comunicación y manejo con las comunidades aledañas al lugar de emplazamiento del Proyecto. Para ello, se mantendrá una pizarra informativa en el acceso al Proyecto, donde se indicarán las fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Se establecerá también un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas <u>Fase de operación</u>: Durante la fase de operación las principales emisiones de atmosféricas se encuentran asociadas a la operación del grupo electrógeno de emergencia y calderas. No considera medidas de abatimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas. • Registros de las mantenciones. • Registros de disposición final de residuos.

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	Construcción: Demolición, escarpe o extracción de capa vegetal del suelo, movimientos de tierra o excavaciones, obra gruesa, terminaciones y obras exteriores, flujo vehicular, grupo electrógeno. Operación: Circulación peatonal y vehicular, tránsito o circulación de vehículos de carga (camiones) al interior y fuera del sitio del proyecto de equipamiento, grupo electrógeno de emergencia y calderas.
Forma de cumplimiento	Los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP10, MP2,5y gases, asociadas a la Fase de Construcción del proyecto no superan el límite permitido por el PPDA, establecido en el D.S. N°31/2016 en MP10, por lo cual no requiere compensar sus emisiones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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).	
	Durante el desarrollo de las obras se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades del proyecto, y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso, las cuales se indican a continuación: • Implementación de un supresor de polvo. El producto escogido será el cloruro de Magnesio Hexahidratado (Bischofita) u otro que presente iguales o mejores características, con una frecuencia mensual. Para controles de polvo superficiales se emplea una dosis de 3 kg/$m^{2,}$ esta medida se aplicará sólo en caminos internos del Proyecto. Además, se llevará registro de la aplicación del supresor. • Se cubrirán las pilas de tierra con lona. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • Instalación de barreras perimetrales con doble capa, con malla raschel de altura suficiente para contener las emisiones, 1 m. por encima de las barreras acústicas. • Transporte de materiales en camiones con la tolva cubierta mediante lona. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores. • Se llevará a cabo la estabilización y compactación de la zona de tránsito de maquinaria y vehículos. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Inspección visual y/o registro fotográfico que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas. • Programa de aplicación de supresor de polvo • Registros de las mantenciones. • Registros de disposición final de residuos.

D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Condiciones para el Transporte de Cargas 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	El titular del Proyecto cumplirá las exigencias establecidas en la presente norma, mediante la utilización de vehículos idóneos y la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los materiales, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de estos, carga y descarga adecuada, mantenimiento periódico de los camiones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.	
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de documentación que acredite la exigencia por parte del titular a empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta. Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de la medida.

D.S. Nº 138/ 2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Normas asociadas	D.S. Nº 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Grupo electrógeno en instalación de faenas. Operación: Grupos electrógenos de emergencia.
Forma de cumplimiento	El titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl), dando cumplimiento al D.S. Nº 1/2013 Reglamento del RETC. La administración del edificio deberá declarar las emisiones de los grupos generadores a través del Sistema de Ventanilla Única RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta Nº 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.

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 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, flujo vehicular, grupo electrógeno, sector de acopio temporal de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables (RSAD), sector de acopio temporal de Residuos de la Construcción (RESCON) y acopio temporal de Residuos Peligrosos (RESPEL). Operación: Circulación peatonal y vehicular, tránsito o circulación de vehículos de carga (camiones) al interior y fuera del sitio del proyecto de equipamiento, grupo electrógeno de emergencia, calderas y salas de basura.
Forma de cumplimiento	Se declarará la generación de emisiones y residuos a través de la ventanilla única que dispone el RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento consiste en realizar la declaración de emisiones y residuos mediante la ventanilla única del RETC

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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.	
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	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.

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 y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción: Flujo vehicular. Operación: Circulación peatonal y vehicular, Tránsito o circulación de vehículos de carga (camiones) al interior y fuera del sitio del proyecto de equipamiento, estacionamientos.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Indicador que acredita su cumplimiento	En el caso de la fase de construcción, contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación. Durante la fase operación, los proveedores de los locales comerciales deben contar con vehículos motorizados acorde a la normativa.

8.2. Componente/Materia: Ruido

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.
Forma de cumplimiento	Para dar cumplimiento a la norma, el Titular deberá implementar las siguientes medidas de control: • Barreras acústicas perimetrales: El Proyecto contempla implementar un cierre perimetral cuya altura oscila entre 3,6 y 6,0 [m]. Este Cierre Perimetral tendrá características de Barrera Acústica cuyo material cumplirá con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m^2] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las junturas de los paneles que conformen la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que "Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica".	
	barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. • Restricción de maquinaria en frente de excavación: en el sector poniente del Proyecto, donde se ubican los receptores R4 y R5, se establece una medida de control adicional, que consta en el uso restringido de maquinaria simultánea evitando el uso de la placa compactadora y retroexcavadora, a una distancia menor a 10 metros de los receptores indicados. Por el contrario, estas fuentes podrán ser utilizadas dentro de la zona indicada siempre y cuando no se tenga operación simultánea del camión tolva. • Cierres de vanos: 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 planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m^2] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm de espesor). • Losa de avance: Se implementará una barrera modular de paneles 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 va 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, formando una especie de "biombo" acústico.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la ejecución del Proyecto en los términos descritos de manera de asegurar que las emisiones acústicas correspondan a aquellas que han sido estimadas. Registro de la ejecución y mantención de las medidas de control de ruido adoptadas.

8.3. Componente/Materia: Residuos

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.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
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: Edificios, salas de basura.
Forma de cumplimiento	Construcción: Residuos líquidos: Durante la fase de construcción, en la instalación de faenas, se implementarán servicios higiénicos fijos, que estarán conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

DFL N°725/1967del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.	
	75 m de los servicios fijos, se dispondrá de sanitarios químicos móviles, los que serán abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara degrasadora. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Residuos sólidos: Para el almacenamiento de residuos domésticos y asimilables a domésticos, se dispondrán de 6 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en contenedores de 1.100 L que estarán en la sala de basura general. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. Los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno. Los residuos de la construcción serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Metropolitana. Se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello. Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales serán gestionados por una empresa que se la encargará de reciclar estos residuos de una manera ambientalmente responsable, cumpliendo todas las normativas establecidas en la actualidad. Operación: Residuos líquidos: Durante la fase de operación, las aguas servidas generadas por el Proyecto serán descargadas a la red de alcantarillado pública. Residuos sólidos: Serán almacenados en salas de basura y recolectados por servicio municipal para su disposición en lugar autorizado por la Seremi de Salud
Indicador que acredita su cumplimiento	Residuos líquidos: Copia del contrato, orden de servicio o similar sostenido con el contratista encargado de la gestión de los baños químicos, junto con los registros de mantención. Verificación en terreno de los baños químicos en las cantidades requeridas y por empresas autorizadas. Se mantendrá un registro de los antecedentes de la empresa autorizada que los provee y de la cantidad de baños suministrados, así como el retiro de los efluentes de los baños químicos por una empresa y a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud. Ambas fases residuos sólidos: La solicitud y aprobación sectorial de los permisos de acumulación de residuos (PAS 140).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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	Se dispondrá al interior de la instalación de faenas una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos, de una superficie de 9 m^2 con las características constructivas establecidas en el D.S. N° 148/03 del Minsal. El personal a cargo de la bodega llevará un registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. Nº 148 del 2003 MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC. Copia de la autorización sectorial de la autorización de funcionamiento de la bodega (PAS 142).

8.4. Componente/Materia: Sustancias Peligrosas

D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”	
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	Materiales de construcción.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto se requerirán de sustancias peligrosas las cuales serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes. Para el almacenamiento de sustancias peligrosas se utilizará una bodega que cumplirá con las exigencias del D.S. Nº 43/2015 del Minsal.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno que las sustancias peligrosas se almacenen cumpliendo con las exigencias descritas por la normativa. Adicionalmente, se llevará un registro de las sustancias peligrosas almacenadas para la ejecución del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

D.S. Nº 160/2008, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.	
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: Grupo electrógeno y zona de carga de combustible. Operación: Grupo electrógeno.
Forma de cumplimiento	Todos los equipos que requieran uso de combustible líquido serán cargados en sitios habilitados en los poblados cercanos, por distribuidores debidamente autorizados, los que cuentan con procedimientos de control. Los estanques de combustibles requeridos para los grupos electrógenos cumplirán con las normas de diseño y seguridad establecidas en el Reglamento y su funcionamiento para la fase de operación será previamente informado a la SEC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con certificados de los estanques provistos por un instalador autorizado por la SEC y registro ante dicha autoridad.

8.5. Componente/Materia: Vialidad Adyacente

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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento de los numerales 2) y 4) citados, el Titular sólo utilizará vehículos que respecten los máximos pesos permitidos y, en caso que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las exigencias realizadas a los contratistas así como copia de los permisos en caso que sea necesario solicitarlos.

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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Se dará pleno cumplimiento a esta norma, haciendo obligatoria las exigencias emanadas de ella a las empresas contratistas de la obra. Además, se respetarán los horarios de restricción establecidos en la presente norma, para el tránsito de los camiones afectos según sus propias características.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con un registro de las exigencias realizadas a los contratistas y un registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible a la autoridad copia del registro de exigencias y el registro interno de un registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma. Actas de fiscalización.

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	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos.

8.6. Componente/Materia: Patrimonio cultural

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	Escarpe o extracción de capa vegetal del suelo, movimientos de tierra o excavaciones.
Forma de cumplimiento	En el caso que durante la construcción se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos, se procederá según lo establecido en los 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, sobre Excavaciones y/o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.	
	Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir. Se realizarán monitoreos y charlas de inducción arqueológica y paleontológicas al personal de la obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de monitoreo arqueológico permanente durante la fase de excavación, realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología. • Revisión de los registros de cumplimiento de las medidas y obligaciones descritas en el evento de verificarse nuevos hallazgos. • Registro de paralización de la obra, en caso de hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos
Forma de control y seguimiento	• Registro de monitoreo arqueológico permanente durante la fase de excavación, realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología. • Informe mensual de monitoreo arqueológico remitido a la SMA. • Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140, 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	• Patio temporal de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos • Salas de basura
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Construcción</u>: Los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos temporalmente en contenedores de 360 litros debidamente identificados. reforzados en su interior por una bolsa de plástico resistente, siendo distribuidos de manera uniforme al interior del terreno. Estos serán almacenados por un período máximo de tres días, siendo retirados según la frecuencia de recolección de basuras del camión municipal. En cuanto a su disposición final, estos serán derivados a un lugar autorizado. Los excedentes de tierra y escombros serán almacenados en un contenedor tipo batea. El suelo estará compactado y libre de vegetación. No se considera impermeabilización debido a las características del tipo de residuo a acopiar. La superficie considerada contempla aproximadamente un ancho de 10 m y un largo de 6 m y una superficie total de 120 m^2. No se incluye techo y serán dispuestos en sectores separados por tipo de residuos en contenedores estancos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 9.1.1 Permiso Ambiental Sectorial 140, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
	Más antecedentes en los contenidos técnicos del PAS 140 en el punto C.1.1 de la DIA y en el Plano de Instalación de Faenas del Anexo 3 de la DIA <u>Operación</u>: Para los residuos sólidos domiciliarios, el proyecto considera un sistema de recolección que conduce hacia 2 salas de basuras (una en cada torre) ubicadas en el 1° subterráneo, las que serán manejadas por personal de aseo, estando prohibido el acceso para personas ajenas. En relación al procedimiento de recolección, se contarán con shafts de gestión de residuos. El volumen total de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios, considerando para las dos torres una tasa de 4 l./hab./día), será de 7.086 l/3 días para un número total de habitantes de 1.181. Específicamente, se considera un número de 720 habitantes para la torre A, con lo cual se obtendrá un valor de compactado de 4.320 l/3 días y, por otro lado, se consideran 461 habitantes en la torre B obteniendo un valor compactado de 2.766 l/3 días. Dichos residuos se dispondrán en contenedores de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior con bolsas de plástico resistentes. Se establecerá como factor de seguridad una capacidad máxima de almacenamiento de 72 horas en 20 contenedores en total. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo 4 PAS 140 y Anexo 2 Planos de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 1907, de fecha 04 de junio de 2021, señala que el titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142, Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de RESPEL
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto considera una bodega para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos que se generen en la fase de construcción. Tendrán una superficie aproximada de 9 m^2, se ubicará dentro de la instalación de faenas y tendrá las siguientes características: • Dimensiones: Las dimensiones de la bodega serán de: 3 m. de ancho, 3 m. de largo y 2 m. de alto. • Piso: Tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Cierre: Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,8 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. Dicho cierre estará compuesto por una estructura de acero galvanizado con una resistencia al fuego F-15. (A.2.3.15.104 del listado Oficial

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 142, Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
	de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción). • Techo: Tendrá un techo de zinc de 0,35 mm de espesor ondulado, que brinda protección ante condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar, cuya resistencia al fuego corresponderá a F-30 (A.2.3.15.104 del listado Oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción) • Capacidad de retención: Estará conformada por un borde canal conductor de 10 x 15 cm, cuya capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Cabe precisar, que la bodega además contará con elementos tales como arena o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) y, pala y escoba para recuperar los materiales contaminados, los que serán dispuestos en un contendor destinado exclusivamente para la disposición de este tipo de residuos, el cual se encontrará en la bodega de residuos peligrosos. La bodega contará con un kit adicional de respuestas para derrames de químicos peligros. • Dispondrá de letreros que indiquen el tipo de bodega (ej.: "Bodega de Residuos Peligrosos") y rombos de peligrosidad de acuerdo a lo indicado en la Norma Chilena Nch 2.190 of 2003. Además, se dispone de las Hojas de Seguridad (HDS) de los residuos almacenados en la bodega. • Tendrá acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el personal de la instalación. • La iluminación y ventilación será de tipo natural. • La bodega contará con al menos un extintor de polvo químico ABC – BC de 10 kilos, ubicado en un sitio de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocará a una altura máxima de 1,30 m., medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estará debidamente señalizado. Las características constructivas del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos darán cumplimiento a las disposiciones del D.S. N°148/2003 del MINSAL, y a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en cuanto a la resistencia al fuego de los materiales que la conformen. Mayores antecedentes en el punto A.4.7 y Figura 14de la DIA y los contenidos técnicos del PAS 142 del punto C.2.2 de la DIA, y el punto 3.1 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Ord. N° 1907, de fecha 04 de junio de 2021, señala que el titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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: Plan de Comunicación

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Comunicación	
Impacto asociado	Emisiones acústicas. Emisiones atmosféricas. Congestión vehicular.
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo	Objetivo: Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto respecto a las medidas de control que este incorpora, además de recepcionar registros de denuncias, respuestas y acciones implementadas. Descripción: Se mantendrá una pizarra informativa, en un lugar visible para la comunidad, en la cual se incluye el contacto (correo electrónico), del encargado asignado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad disponiendo los medios de comunicación pertinentes para estos temas en un plazo máximo de 5 días hábiles. Además, el Plan de comunicación incluirá: • Información que incluya los datos del Proyecto: la duración de la fase de construcción, el contacto para comunicarse con el titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias. • Debido a la contingencia sanitaria, se propone entregar los folletos en la junta de vecinos más cercana o comité de administración más cercana, así evitar en contacto directo en cada domicilio. • 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. • Considerar los efectos que tendrá en el espacio público circundante y en las calzadas por la circulación de vehículos pesados, durante la fase de construcción del proyecto, entregando a la comunidad información de manera periódica sobre el avance de las obras. Justificación: Informar a los residentes del área de influencia del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Obra Forma: Por medio de cartel informativo al ingreso de la obra durante toda la fase de construcción del Proyecto, con información semanal de las actividades, y la entrega de los folletos en la junta de vecinos más cercana o comité de administración más cercana Oportunidad: Al inicio de la fase de construcción
Indicador de cumplimiento.	• Registro fotográfico de cartel informativo. • Registro fotográfico de los folletos informativos • Registro fotográfico o papel de quejas de las comunidades aledañas. • Registro fotográfico o papel de respuestas a consultas emitidas.
Forma de control y seguimiento	• Registro fotográfico mensual en obra de pizarra informativa. • Registro en obra de quejas de las comunidades aledañas. • Registro mensual en obra de respuestas emitidas a consultas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Utilización de Camiones EURO V (20 %) y EURO III (80%).

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Utilización de Camiones EURO V (20 %) y EURO III (80%).	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas.
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo	Objetivo: Reducir los niveles de emisiones atmosféricas producto del uso de camiones del Proyecto asociados a la fase de construcción, adoptando como estándar la Norma Internacional EURO V (20 %) y EURO III (80 %), en dichas maquinarias. Fomentar el uso de nuevas tecnologías en maquinarias, para aportar en la reducción de contaminantes. Descripción: Para las actividades asociadas a la fase de construcción del Proyecto, particularmente para el transporte de tierra de excavación y escombros, hormigón premezclado y fierro, se utilizarán camiones que cumplan con la norma internacional EURO III y EURO V, lo cual será exigido a la constructora y los proveedores correspondientes. Dicho compromiso se alinea directamente con lo establecido en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana, respecto a las exigencias para vehículos pesados nuevos que circulen en el área normada por este Plan. Justificación: De acuerdo a lo establecido el Estudio de Emisiones Atmosféricas, y en línea con lo solicitado por la SEREMI de Medio Ambiente, para asegurar los niveles de emisión atmosférica declarados para el Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Camiones para traslado de tierra, escombros, hormigón premezclado y fierro de la Fase de Construcción. Forma: El Titular exigirá a la empresa constructora y los proveedores correspondientes, la utilización de camiones que cumplan con la norma en cuestión, como parte de los requisitos que fijen la prestación del servicio de transporte, y que acredite el cumplimiento del mismo. Oportunidad: Desde inicio de la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	Registro de Permisos de Circulación (al día) de camiones individualizados en la ficha señalada, asociados a traslado de tierra, escombros, y fierro, para comprobar modelos de camión y marca. Para el caso de hormigón premezclado se podrá también presentar como forma alternativa de cumplimiento, una carta suscrita por el proveedor de hormigones, en que se señale el cumplimiento de norma EURO III o superior para la flota que abastezca al proyecto durante toda su duración.
Forma de control y seguimiento	Registro de Permisos de Circulación (al día) de camiones asociados a traslado de tierra, escombros, hormigón premezclado y fierro, para comprobar modelos de camión y marca. Para el caso de hormigón premezclado se podrá también presentar como forma alternativa de cumplimiento, una carta suscrita por el proveedor de hormigones, en que se señale el cumplimiento de norma EURO III o EURO V para la flota que abastezca al proyecto durante toda su duración.

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3 Charla a trabajadores componente arqueológico

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Monitoreo arqueológico y Charlas de inducción.	
Impacto asociado	Arqueología y Patrimonio
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo	Objetivo: Realizar Charlas de la componente arqueológica a los trabajadores de la obra previo a excavación, con motivo de evitar incurrir en el delito de daño a

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Monitoreo arqueológico y Charlas de inducción.	
	Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288 del MINEDUC. Descripción*:* El/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- realizará una charla a los trabajadores del Proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de excavación y durante el proceso de excavación. Justificación: Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288 del MINEDUC. Dar aviso oportuno al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Obra. Forma: Una charla a los trabajadores previos a las actividades de movimientos de tierra, y excavaciones. Oportunidad: 1 Charla al inicio de Excavación.
Indicador de cumplimiento.	Informe a la SMA y al Consejo de Monumentos con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas. Asimismo, se emitirá un informe, el que se remitirá a Consejo de Monumentos, de manera mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluirá 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, incorporar: i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. iii. Medidas de protección y/o conservación, implementadas. iv. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Monitoreo arqueológico y Charlas de inducción.	
	i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.
Forma de control y seguimiento	Remitir un informe a la SMA y al Consejo de Monumentos de manera mensual, con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.

10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4: Monitoreo paleontológico y charlas a trabajadores componente paleontológico

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Monitoreo paleontológico y charlas a trabajadores componente paleontológico.	
Impacto asociado	Paleontología y Patrimonio Natural
Fase en que aplica	Fase de construcción.
Objetivo	Objetivo: Realizar Monitoreo paleontológico al menos con frecuencia quincenal y Charlas de la componente paleontológica a los trabajadores de la obra previo al inicio de obra y cada vez que se incorpore nuevo personal, con motivo de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288 del MINEDUC. Descripción*:* El/la paleontólogo/a - aprobado por el CMN - realizará un monitoreo al menos con frecuencia quincenal por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto, hasta que se detecte la capa estéril del suelo. Además, se realizará una charla a los trabajadores del Proyecto, sobre el componente paleontológico, incluyendo también el protocolo ante hallazgos paleontológicos imprevistos. Cabe destacar, y con el fin de resguardar el patrimonio paleontológico, de realizarse algún hallazgo durante las excavaciones, el monitoreo deberá cambiar a frecuencia diaria. Justificación: Evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288. Dar aviso oportuno al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Obra. Forma: Monitoreo durante las actividades de excavación y Charlas a Trabajadores. Oportunidad: charlas de inducción paleontológica a los trabajadores, a realizarse por un paleontólogo previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal, incluyendo también el protocolo ante hallazgos paleontológicos imprevistos.
Indicador de cumplimiento.	• Informe a la SMA y al Consejo de Monumentos con los contenidos de las charlas realizadas, la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas y un registro fotográfico. • Asimismo, se emitirá un informe, el que se remitirá al Consejo de Monumentos, de manera mensual del monitoreo semanal elaborado por el/la paleontólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Monitoreo paleontológico y charlas a trabajadores componente paleontológico.	
Forma de control y seguimiento	Remitir un informe a la SMA y al Consejo de Monumentos con los contenidos de las charlas realizadas, la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas y registro fotográfico.

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: Habilitación de infraestructura complementaria para almacenamiento de residuos reciclables.

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario 3: Habilitación de infraestructura complementaria para almacenamiento de residuos reciclables.	
Fase en que aplica	Fase de operación
Objetivo	Objetivo: Equipar el edificio con infraestructura adicional a la ya presente en las salas de basuras y closets ecológicos convencionales, para la disposición de residuos reciclables. Descripción: Se dispondrá una zona de contenedores diferenciados por tipo de residuos en espacio común del primer piso, para la disposición de residuos reciclables (vidrio, cartón, papel, plásticos, entre otros). Los colores propuestos de los contenedores serán los sugeridos por el Ministerio de Medio Ambiente (MMA): • Verde: Vidrio y Botellas • Azul: Cartón y Papeles • Rojo: Basura Peligrosa • Amarillo: Residuos Plásticos • Gris claro: Metales • Gris oscuro: Demás Desechos Justificación: Fomentar el reciclaje, mantener el orden y la limpieza en el edificio.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: La zona de contenedores diferenciados se ubicará en áreas comunes del subterráneo -1. Forma: Se ubicarán en una zona en el área común, con pavimento lavable, contenedores diferenciados por color para cada tipo de residuo (colores sugeridos por MMA) para reforzar la infraestructura ya existente en los closets ecológicos y las salas de basura, lo que permitirá tener más equipamiento para reciclaje. Oportunidad: La habilitación de punto de reciclaje y sala descrita se ejecutará previo a la Recepción final municipal del edificio.
Indicador de cumplimiento.	Obtención de la Recepción final municipal otorgada por la DOM
Forma de control y seguimiento	Comprobante de cumplimiento en obra.

10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6: Uso de especies arbóreas nativas

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Uso de especies arbóreas nativas	
Fase en que aplica	Fase de operación
Objetivo	Objetivo: Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad. Descripción: El Proyecto de Paisajismo contemplará un 60 % de especies arbóreas nativas, en los espacios destinados a ello. Las especies nativas a considerar son (estimativamente): • Quillay • Peumo • Coihue

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 10.1.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Uso de especies arbóreas nativas	
	• Algarrobo Se compromete el desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas como las señaladas, u otras que cumplan con esta condición, y en lo posible con un bajo requerimiento hídrico. Justificación: Reducir la contaminación atmosférica, disminuir el consumo de agua y aumentar la biodiversidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Áreas verdes al interior del proyecto. Forma: Desarrollo de un proyecto de Paisajismo que considere la arborización en especies nativas. Oportunidad: Previo a la recepción final del Proyecto.
Indicador de cumplimiento.	Obtención de la Recepción final municipal otorgada por la DOM
Forma de control y seguimiento	Comprobante de recepción municipal.

10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7: Puntos de carga para vehículos eléctricos en los estacionamientos del proyecto

Tabla 10.1.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Puntos de carga para vehículos eléctricos en los estacionamientos del proyecto	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas. Consumo energético.
Fase en que aplica	Fase de operación
Objetivo	Objetivo: Promover el uso de energías alternativas al combustible fósil. Implementar puntos de carga para automóviles eléctricos para la fase de operación. Descripción: Se implementarán 4 puntos de carga para automóviles eléctricos en total, 2 por cada torre, se ubicarán en el subterráneo -1. Dichos puntos consistirán en la habilitación de una zona de carga mediante enchufes o conectores. Justificación: Incentivar el uso de energías limpias y facilitar la operación de sus vehículos eléctricos a los futuros residentes que los consideren.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Subterráneos del proyecto. Forma: Habilitación de 4 puntos de carga para vehículos eléctricos en total (2 por cada torre), se ubicarán en el subterráneo -1. Oportunidad: se entregará la zona de carga implementada previo a la recepción final de la etapa constructiva en la que se ubiquen los puntos/estacionamientos.
Indicador de cumplimiento.	Registro fotográfico y memoria explicativa de implementación y uso de los puntos de carga, suscrita por especialista.

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	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por el 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/2152260027

Tabla 10.2.1. Condición o exigencia 1	
Condición	El Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM, mediante Ord. N°581, de fecha 01 de marzo de 2021, establece que: *"(…) se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Para esta etapa se deberá tener presente lo siguiente:* • *Se deberá tener presente el Art. 244 de la OGUC en el acceso proyectado."*

10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2	
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°464, de fecha 15 de abril de 2021, establece: *"(…)* *6. 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, por tanto 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.* 7. *Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de un potencial afloramiento de aguas y/o napas colgadas en Fase de Construcción, medida que se encuentra en el Plan de Contingencias y Emergencias. Cabe señalar que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:* *"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:* 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.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2	
	iii. *Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).* iv. *Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.* v. *El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.* vi. *Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales."* *8. Que, en la Respuesta 1.12 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida ante la ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto. Esta medida se encuentra contenida en el Plan de Contingencias y Emergencias y resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:* *"En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:* i. *Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.* ii. *Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.* iii. *Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.* iv. *En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes)."* *9. 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*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 10.2.2. Condición o exigencia 2	
	sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico. *(...)"*

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la R.M.
Condición	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la R.M., mediante Oficio N°8837/2021 SRM-RM, de fecha 16 de abril de 2021, establece que: *"1. 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.* *2. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.* *3. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.* *4. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.* *5. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.* *6. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.* *7. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.* *8. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.* *9. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.* *10. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.* *11. No se realizará acopio de materiales en la vía pública.* *12. 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.* *13. 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.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia 3	
	14. 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."

10.2.4 Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia 4	
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°1907, de fecha 04 de junio de 2021, indica establece que el Titular deberá cumplir: "***1.1 RUIDOS*** *(…) en todo momento los límites máximos permitidos de la norma de ruido ambiental vigente D.S. N°38/11 del MMA "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica" o la que la reemplace y de 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.*"

11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Edificio Chimbote fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de febrero de 2021 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional con fecha 01 de febrero de 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo dial 930 AM, los días 02, 03, 04, 05 y 06 de febrero de 2021, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha 09 de febrero de 2021, ingresado a la oficina de partes virtual del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 15 de febrero 2021 y publicado en el expediente electrónico del proyecto con fecha 16 de febrero 2021.

Con fecha 15 de febrero 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 inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

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 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.2, 5.3 “Impactos Ambientales del Proyecto” • Tabla 6.1 “Riesgo para la salud de la población”; • Tabla 6.2 “Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables”; • Tabla 6.3 “Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida”; • Tabla 6.4 “Localización y valor ambiental del territorio”; • Tabla 6.5 “Alteración significativa del valor paisajístico o turístico”; • Tabla 6.6 “Alteración del patrimonio cultural”.
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 7.1.1 Situación de riesgo y contingencia 1 [Sismo]; • Tabla 7.1.2 Situación de riesgo y contingencia 2 [Incendios]; • Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 [Derrames sustancias peligrosas, residuos peligrosos o combustibles o fugas de gas]; • Tabla 7.1.4 Situación de riesgo y contingencia 4 [Afloramiento de aguas subterráneas]; • Tabla 7.1.5 Situación de riesgo y contingencia 5
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:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2152260027

	• Tabla 8.1.1 Norma [D.S. N°144/61, MINSAL]; • Tabla 8.1.2 Norma [D.S. N° 31/2016 MMA]; • Tabla 8.1.3 Norma [D.S. N°75/1987 MINTRATEL]; • Tabla 8.1.4 Norma [D.S. N°138/2005 del MINSAL]; • Tabla 8.1.5 Norma [D.S. N°38/2011 del MMA]; • Tabla 8.1.6 Norma [DFL N° 725/1967 MINSAL]; • Tabla 8.1.7 Norma [D.S. N°1/2013 del MMA]; • Tabla 8.1.8 Norma [D.S. Nº148/2003 MINSAL]; • Tabla 8.1.11 Norma [D.S. N°43/2015 MINSAL]; • Tabla 8.3.1 Norma [Ley N° 17.288 del MINEDUC]; • Tabla 8.4.1 Norma [D.S. N°850/1997 del MOP]; • Tabla 8.4.2 Norma [D.S. N°158/1980 del MOP]; • Tabla 8.4.3 Norma [D.S. N°18/2001 MINTRATEL]; • Tabla 8.4.5 Norma [D.S. N°18/1993 MOP]
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 [Área Verde Con Plantación De Árboles Nativos]; • Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2 [Reunión Con Bomberos Para Revisar El Plan De Evacuación]; • Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3 [Materialización De Punto Limpio]; • Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4 [Charlas de Inducción de Arqueología]; • Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5 [Incentivar el uso de energías limpias]; • Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1; • Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2; • Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3; • Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4; • Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 4; • Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6.

JMM/NVU

Firmado Digitalmente por Andelka Polijana Vrsalovic Melo
Fecha: 24-06-2021 22:34:22:711 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF

Andelka Vrsalovic Melo
Directora
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/2152260027