

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Departamental - Froilán Roa”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria PY S.A.
Rut	96.641.860-5
Domicilio	Rosario Norte 615 Piso 17, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana
Nombre del representante legal 1	Claudio Mauricio Barros Montenegro
Rut del representante legal 1	10.312.333-K
Nombre del representante legal 2	Etelinda Del Carmen Robles Figueroa
Rut del representante legal 2	6.999.808-9
Domicilio de los representantes legales	Rosario Norte 615 Piso 17, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto consiste en la construcción y operación de un edificio con destino habitacional y locales comerciales, y ampliar la oferta habitacional y comercial en la comuna de La Florida.
Descripción general del proyecto	El proyecto inmobiliario contempla la construcción y operación de 2 edificios de 30 pisos de altura y 3 niveles subterráneos cada uno, de uso habitacional (venta y renta) totalizando 895 departamentos, 696 estacionamientos vehiculares y 1.044 estacionamientos para bicicletas. Además de considerar 6 locales comerciales. Lo anterior, en una superficie predial de 10126 m², y una superficie total construida de 68.071 m². La duración estimada de la fase construcción corresponde a 31 meses, según cronograma presentado en la Tabla 25 de la DIA, y cronología actualizada en el punto 2.1 de la Adenda Complementaria
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: <i>“h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.</i> <i>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.</i> <i>(...)</i> <i>h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”.</i>



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	Dado que el Proyecto contempla la construcción de 895 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		
Monto de inversión	USD \$ 40.035.231		
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 4.1 de la Adenda, la faena que dará cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto, de modo sistemático y permanente, corresponde a la demolición de las actuales instalaciones.		
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, en los términos que establece el artículo 14 del RSEIA.
		[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, en los términos que establece el artículo 12 del RSEIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Según lo indicado en el punto A.2.7 de la DIA, el Proyecto es nuevo y no modifica algún proyecto con Resolución de Calificación Ambiental ("RCA").
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Inmobiliaria PY S.A.	09/08/2021
Resolución de admisibilidad	592/2021	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	13/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1110	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	13/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Ilustre Municipalidad de La Florida	1109	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	13/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1108	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	13/08/2021
Carta de visación del texto para difusión	1111	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	13/08/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	15/09/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202113103318	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	23/09/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Inmobiliaria PY S.A.	20/10/2021
Resolución de Extensión de la Suspensión de Plazo	202113001148	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/10/2021
Adenda	NA	Inmobiliaria PY S.A.	11/11/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202113102248	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	12/11/2021
Resolución de ampliación de plazo	202113001307	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/12/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202113103512	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	22/12/2021
Adenda Complementaria	NA	Inmobiliaria PY S.A.	12/01/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20221310230	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	12/01/2022

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

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



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
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
Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Región Metropolitana de Santiago
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
0365	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	18/08/2021
799	Ilustre Municipalidad de La Florida	26/08/2021
518	Superintendencia de Servicios Sanitarios	27/08/2021
914	DOH, Región Metropolitana de Santiago	30/08/2021
1142	DGA, Región Metropolitana de Santiago	02/09/2021
3949	Consejo de Monumentos Nacionales	02/09/2021
239/2021 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago	03/09/2021
917	SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	03/09/2021
2811	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	03/09/2021
881	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	03/09/2021
001958	Gobierno Regional, Región Metropolitana	07/09/2021
2794	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	10/09/2021
21574/2021 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	14/09/2021
3251	Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM	15/09/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1529	DGA, Región Metropolitana de Santiago	17/11/2021
1155	SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	18/11/2021
657	Superintendencia de Servicios Sanitarios	18/11/2021
301/2021 (Sea-Seia-Adenda)	SEREMI de Obras Públicas, Región Metropolitana de Santiago	24/11/2021
5278	Consejo de Monumentos Nacionales	25/11/2021
1205	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	25/11/2021
3731	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	26/11/2021
1232	Ilustre Municipalidad de La Florida	27/11/2021
122	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago	30/11/2021
29076/2021 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	30/11/2021



N° Oficio	Remitido por:	Fecha
002986	Gobierno Regional, Región Metropolitana	06/12/2021
0555	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago	15/12/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
265	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	21/01/2022

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
9867	SEC Región Metropolitana de Santiago	30/08/2021

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
001958	Gobierno Regional, Región Metropolitana	07/09/2021
002986	Gobierno Regional, Región Metropolitana	06/12/2021
799	Ilustre Municipalidad de La Florida	26/08/2021
1232	Ilustre Municipalidad de La Florida	27/11/2021

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. Departamental N°1053. Según el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 2644 de fecha 13 de octubre de 2021, otorgado por la Dirección de Obras de la I.M. de La Florida, y adjunto en el Anexo 2.1 de la Adenda, el predio donde se emplaza el proyecto se encuentran en Área Urbana, específicamente en la zona “Z-AA1” denominada Zona de Transición a Edificación Aislada Alta 1, 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°585/2019 de fecha 30 de septiembre de 2019, adjunta en el Anexo 2.2 de la DIA, y permiso de edificación en trámite.

Al respecto, la Ilustre Municipalidad de La Florida, en sus Oficios ordinarios señalados anteriormente, no realizó observaciones sobre los antecedentes presentados en la DIA y Adenda relativos a la compatibilidad territorial del proyecto.

Por su parte, el Gobierno Regional Metropolitano en su Oficio Ord. N°001958 de fecha 07/09/2021, efectuó la siguiente observación:

“2. Se solicita al Titular vincular al Proyecto con el objetivo estratégico mencionado tomando en cuenta la sumatoria de impactos generados por todos los proyectos inmobiliarios de gran altura que se encuentren en el área de influencia. Además, tomar en cuenta la propuesta de Modificación N° 13 del Plan Regulador Comunal de La Florida, que responde a la necesidad de controlar las alturas y densidades del sector centro, junto con garantizar el mejoramiento en espacio público que estas intervenciones conllevan, teniendo en perspectiva los barrios consolidados y la importante estructura vial que la circunda y las inmejorables condiciones de transporte público disponible. Esta modificación quiere alcanzar un crecimiento urbano controlado, en la zona centro de la comuna, acorde a los principios y condiciones ambientales y urbanas que se establecen en la Política Nacional de Desarrollo Urbano y finalmente, resguardar la identidad barrial y sentido de pertenencia que aún conservan ciertos sectores de la zona centro de la comuna.”. No obstante, dicha observación no fue acogida, en virtud de que la actualización del



Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
001958	Gobierno Regional, Región Metropolitana	07/09/2021
002986	Gobierno Regional, Región Metropolitana	06/12/2021
799	Ilustre Municipalidad de La Florida	26/08/2021
1232	Ilustre Municipalidad de La Florida	27/11/2021
Fundamento		
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° 002986 de fecha 06/12/2021, el Gobierno Regional Metropolitano, reitera la observación antes señalada, la que nuevamente no fue considerada por los argumentos ya citados. Cabe señalar, que de acuerdo a lo indicado por el titular en el punto A.3.1 de la DIA, “ <i>el Proyecto cuenta con el Anteproyecto N°858/2019 aprobado por la Dirección de Obras Municipales de La Florida, por lo que el cumplimiento normativo urbanístico responde al instrumento de planificación territorial aplicable en dicho periodo, es decir, el PRC de La Florida Actualizado (mayo 2000 y sus modificaciones, todas sintetizadas en el “Texto Refundido Ordenanza Local Plan Regulador Comunal La Florida septiembre 2016”).</i>”, 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
001958	Gobierno Regional, Región Metropolitana	07/09/2021
002986	Gobierno Regional, Región Metropolitana	06/12/2021
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°001958 de fecha 07/09/2021, efectuó observaciones a la información entregada por el Titular sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 de la Región Metropolitana. El Titular respondió a las observaciones en capítulo 9 de la Adenda. Luego, el Gobierno Regional Metropolitano, en su Oficio Ord. N°002986 de fecha 06/12/2021, efectuó nuevamente observaciones a la información presentada por el Titular en la Adenda, en específico sobre el Lineamiento Región Limpia y Sustentable. El Titular respondió a las observaciones en capítulo 7 de la Adenda Complementaria. Finalmente, al momento de la publicación del presente Informe Consolidado de Evaluación, el Gobierno Regional Metropolitano no se ha pronunciado sobre la Adenda Complementaria.		

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
799	Ilustre Municipalidad de La Florida	26/08/2021
1232	Ilustre Municipalidad de La Florida	27/11/2021
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 con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de La Florida 2017 – 2022.		



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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
799	Ilustre Municipalidad de La Florida	26/08/2021
1232	Ilustre Municipalidad de La Florida	27/11/2021

Fundamento

Al respecto, la Ilustre Municipalidad de la Florida, en su Oficio Ordinario N°799, de fecha 26/08/2021, presentó observaciones sobre los antecedentes presentados en la DIA, subsanando el titular en el capítulo 8 de la Adenda dichas observaciones. En su Oficio Ordinario N°1232, de fecha 21/11/2021, no se realizó observaciones sobre esta temática. Finalmente, al momento de la publicación del presente Informe Consolidado de Evaluación, la Municipalidad no se pronunció sobre la Adenda Complementaria.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 05/2022 de la Sesión N° 02 del Comité Técnico, de fecha 25/01/2022.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
4. 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.	ORD. N° 1958 del GORE RM, de fecha 07 de septiembre de 2021.
12. De acuerdo a lo indicado en el Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas, el proyecto no supera los parámetros del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. N°31/2016 MMA; sin embargo si del proceso de evaluación resultase que se superan estos parámetros, y por cuanto esto se relaciona directamente con este Objetivo Estratégico, se solicita al Titular ejecutar las compensaciones necesarias, materializando áreas verdes, en los espacios públicos deficitarios de la comuna de La Florida. En caso de que ello no fuere posible, la compensación a ser aprobada por la Seremi MMA RM deberá ser alguna alternativa, vigente en dicha Secretaría, que tenga incidencia en el sector de Santiago al que pertenece la comuna de emplazamiento del Proyecto.	
2.2- Se señala en el Punto A.2 de la DIA, ANTECEDENTES GENERALES" que el proyecto tiene un EISTU aprobado por la Ventanilla Única de la SEREMITT-RM, dado lo anterior, el IFT de aprobación deberá formar parte integrante de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) de la DIA proyecto "Edificio Departamental - Froilán Roa".	ORD. N°799 de la IM de La Florida, de fecha 26 de agosto de 2021.



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 refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
15. <i>Para la fase de construcción, en caso de utilizar el sistema municipal para el retiro de Residuos Sólidos Domiciliarios y sus asimilables, el Titular deberá obligarse a coordinar el eventual pago por la generación de excedentes de residuos sólidos domiciliarios y asimilables de acuerdo a la Ley de Rentas Municipales y a Ordenanzas Locales si las hubiere, se solicita informar.</i>	ORD. N° 1958 del GORE RM, de fecha 07 de septiembre de 2021.
1.2. <i>En el punto A.5.5. Áreas verdes, se indica que: "El Proyecto contará con áreas verdes interiores, las que se distribuirán en el primer piso. El titular realizará la obtención de la aprobación del Proyecto de Paisajismo en forma sectorial posterior a la RCA con la I. Municipalidad de La Florida.". De acuerdo a los Planos Planta general 1 0 Piso (A04) y Planta general 3 0 Piso (A06), se observa que se da cumplimiento a la exigencia del Plan Regulador comunal en cuanto a la cantidad de árboles, sin embargo, observando la disposición de los árboles se puede estimar que de la totalidad de los 348 árboles requeridos, solo se podrían instalar 55 árboles en tierra firme (16%), y 293 árboles (84%) se tendrían que instalar en macetas o jardineras sobre losas.</i> <i>Por lo tanto; se solicita se emita un Plano de arborización interior, en el cual se reordene la distribución de los árboles privilegiando la instalación sobre tierra firme, considerando un distanciamiento mínimo de metros entre tronco y tronco de cada árbol. Se debe tener en consideración lo siguiente:</i> <i>a) Los árboles deberán estar enumerados en el plano;</i> <i>b) El plano debe indicar las especies y si son árboles o arbustos, ya que la exigencia es de árboles.</i> <i>c) Los árboles en macetas y/o jardineras deben ser consignados mediante certificado de ingeniero calculista, que contemple la distribución del peso del conjunto (Maceta+ tierra + árbol + agua) sobre las losas del edificio.</i> <i>d) Con respecto a la arborización exterior, la cantidad de árboles debe ser consultada a la DOM por las exigencias de PMEP.</i> <i>Todo lo anterior en conformidad con lo establecido en el artículo 125, de la ordenanza municipal N E 105 del 15/01/2016.</i>	ORD. N°799 de la IM de La Florida, de fecha 26 de agosto de 2021.
2.1 <i>En el punto C. "PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE", subpunto C.I.4 "Componente/materia: Residuos Sólidos", se debe reemplazar la referencia a la Ordenanza Municipal N°38 (que no corresponde a la materia indicada) por la Ordenanza local N°106/2016, que establece normas locales para materias específicas de tránsito, respecto de la circulación de vehículos, en lo que se refiere a su artículo N°9. Lo anterior también debe considerarse en el Punto F. Ficha Resumen", de la DIA, subpunto F. 10.4 "Componente/materia: Residuos Sólidos" (reemplazar ordenanza citada).</i>	ORD. N°799 de la IM de La Florida, de fecha 26 de agosto de 2021.
3.5.- <i>deberá asumir todos los costos de insumos, equipos u otros, en los que deba incurrir las instituciones comunales, ocasionados por accidentes o emergencias derivados de la actividad. Asimismo, asumir los costos de atención médica y hospitalaria derivados de posibles daños a [a salud de las personas. Esto debe quedar en las medidas de mitigación o en compromisos voluntarios.</i>	ORD. N°799 de la IM de La Florida, de fecha 26 de agosto de 2021.



Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
3.6.- Establecer el compromiso de mitigar, compensar y/o reparar los posibles daños ambientales provocados por la actividad, con el objeto de reponer en el entorno afectado las condiciones preexistentes, anteriores a la emergencia o accidente. 3.7.- Considerando el momento actual y la preocupación de los vecinos, se solicita incorporar un PROTOCOLO DE ACCIONES A PREVENTIVAS PARA COVID, a utilizar durante el periodo de ejecución de obra o mientras sea necesario.	
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 debe considerar la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), considerando las siguientes dimensiones y fuentes: • 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.	ORD. N°0365, de fecha 18 de agosto de 2021, de la SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se ajusta a los alcances del proceso de evaluación	
2. Se solicita al Titular vincular al Proyecto con el objetivo estratégico mencionado tomando en cuenta la sumatoria de impactos generados por todos los proyectos inmobiliarios de gran altura que se encuentren en el área de influencia. Además, tomar en cuenta la propuesta de Modificación N O 13 del Plan Regulador Comunal de La Florida, que responde a la necesidad de controlar las alturas y densidades del sector centro, junto con garantizar el mejoramiento en espacio público que estas intervenciones conllevan, teniendo en perspectiva los barrios consolidados y la importante estructura vial que la circunda y las inmejorables condiciones de transporte público disponible. Esta modificación quiere alcanzar un crecimiento urbano controlado, en la zona centro de la comuna, acorde a los principios y condiciones ambientales y urbanas que se establecen en la Política Nacional de Desarrollo Urbano y finalmente, resguardar la identidad	ORD. N° 1958 del GORE RM, de fecha 07 de septiembre de 2021.



Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
<i>barrial y sentido de pertenencia que aún conservan ciertos sectores de la zona centro de la comuna.</i>	
Otros: La observación corresponde a un comentario	
1. <i>El Proyecto cuenta con Estudio de impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EIFTU), aprobado por la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana. De esta forma, la relación del Proyecto con este Objetivo Estratégico se establece como favorable.</i>	ORD. N° 1958 del GORE RM, de fecha 07 de septiembre de 2021.
10. <i>El Proyecto presenta la aplicación de supresores de polvo (bischofita) en caminos internos no pavimentados para el control de polvo superficial. De esta forma la relación del Proyecto con este Objetivo Estratégico se establece como favorable.</i>	ORD. N° 1958 del GORE RM, de fecha 07 de septiembre de 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	
1. <i>Se reitera observación relacionada con respecto a la problemática de Circulaciones, se solicita al Titular justificar que el Proyecto, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación, no afectará de manera significativa la calidad de vida, específicamente la circulación en calles, saturación, conectividad y desplazamiento, de los grupos humanos ubicados en el área de influencia del Proyecto</i> (...) 7. <i>Se reitera observación, de presentar Certificado de Informaciones Previas con una antigüedad no mayor a 6 meses.</i>	ORD. N° 2986 del GORE RM, de fecha 06 de diciembre de 2021.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
5. <i>Se reitera observación ante lo cual se solicita informar sobre el retiro de Residuos Sólidos Domiciliarios y sus asimilables en la etapa de construcción, de modo de coordinar el eventual pago por la generación de excedentes de residuos sólidos domiciliarios y asimilables de acuerdo a la Ley de Rentas Municipales y a Ordenanzas Locales si las hubiere, se solicita informar.</i> 6. <i>El Proyecto no cuenta con Permiso de Edificación aprobado, con fecha 19.03.2021 se realizó la solicitud correspondiente, Además, el Anteproyecto de Edificación de fecha 30.09.2019 se encuentra caduco.</i>	ORD. N° 2986 del GORE RM, de fecha 06 de diciembre de 2021.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se ajusta a los alcances del proceso de evaluación	
1. <i>El Titular realizó la vinculación del Proyecto y el objetivo estratégico mencionado, sin tomar en cuenta la propuesta de modificación PRC del municipio, ante lo cual se reitera observación: Se solicita al Titular incorporar, a la vinculación, la propuesta de Modificación N° 13 del Plan Regulador Comunal de La Florida, que responde a la necesidad de controlar las alturas y densidades del sector centro, junto con garantizar el mejoramiento en espacio público que estas intervenciones conllevan, teniendo en perspectiva los barrios consolidados y la importante estructura vial que la circunda y las inmejorables condiciones de transporte público disponible. Esta modificación quiere alcanzar un crecimiento urbano</i>	ORD. N° 2986 del GORE RM, de fecha 06 de diciembre de 2021.



Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda	
controlado, en la zona centro de la comuna, acorde a los principios y condiciones ambientales y urbanas que se establecen en la Política Nacional de Desarrollo Urbano y finalmente, resguardar la identidad barrial y sentido de pertenencia que aún conservan ciertos sectores de la zona centro de la comuna.	

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 la intersección de las calles Froilán Roa con Av. Departamental, específicamente en Av. Departamental N°1053, en la comuna de La Florida, Provincia de Santiago, Región Metropolitana.																						
Justificación de la localización	De acuerdo con lo indicado en el punto A.3.4 de la DIA, el proyecto está emplazado dentro de la trama urbana de la comuna de La Florida, donde resalta la conectividad del sector por vías principales, y la presencia de comercio y servicios. Según el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 2644 de fecha 13 de octubre de 2021, otorgado por la Dirección de Obras de la I.M. de La Florida, adjunto en el Anexo 2.1 de la Adenda, el predio donde se emplaza el proyecto se encuentra en Área Urbana, específicamente en la zona “Z-AA1” denominada Zona de Transición a Edificación Aislada Alta 1, 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°585/2019 de fecha 30 de septiembre de 2019, adjunto en el Anexo 2.2 de la DIA, y permiso de edificación en trámite.																						
Superficie	El proyecto se emplaza en un predio cuya superficie total es 10.126,40 m², y considera una superficie total construida de 68.071 m², distribuidos según la siguiente tabla: <table> <tr> <th colspan="3">Tabla 4.1.1: Superficies del Proyecto</th> </tr> <tr> <th>Detalle</th> <th colspan="2">Superficie m²</th> </tr> <tr> <td>Terreno bruto</td> <td colspan="2">10.126,40</td> </tr> <tr> <td>Área afecta a utilidad pública</td> <td colspan="2">1.487,90</td> </tr> <tr> <td>Superficie construida sobre nivel</td> <td colspan="2">47.574,61</td> </tr> <tr> <td>Superficie construida bajo nivel</td> <td colspan="2">20.496,52</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td colspan="2">68.071,13</td> </tr> </table> Fuente: Tabla 3 Superficie de losas. Edificio A+B de la DIA		Tabla 4.1.1: Superficies del Proyecto			Detalle	Superficie m²		Terreno bruto	10.126,40		Área afecta a utilidad pública	1.487,90		Superficie construida sobre nivel	47.574,61		Superficie construida bajo nivel	20.496,52		Total	68.071,13	
Tabla 4.1.1: Superficies del Proyecto																							
Detalle	Superficie m²																						
Terreno bruto	10.126,40																						
Área afecta a utilidad pública	1.487,90																						
Superficie construida sobre nivel	47.574,61																						
Superficie construida bajo nivel	20.496,52																						
Total	68.071,13																						
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de los vértices del polígono de emplazamiento del Proyecto se señalan en la siguiente tabla: <table> <tr> <th colspan="3">Tabla 4.1.2: Coordenadas de emplazamiento del Proyecto</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM DatumWGS84 Huso 19 S</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>351.213</td> <td>6.291.113</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>351.291</td> <td>6.291.107</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>351.281</td> <td>6.290.950</td> </tr> </table>		Tabla 4.1.2: Coordenadas de emplazamiento del Proyecto			Vértice	Coordenadas UTM DatumWGS84 Huso 19 S		Este (m)	Norte (m)	1	351.213	6.291.113	2	351.291	6.291.107	3	351.281	6.290.950				
Tabla 4.1.2: Coordenadas de emplazamiento del Proyecto																							
Vértice	Coordenadas UTM DatumWGS84 Huso 19 S																						
	Este (m)	Norte (m)																					
1	351.213	6.291.113																					
2	351.291	6.291.107																					
3	351.281	6.290.950																					



Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad				
		4	351.243	6.290.953
		5	351.224	6.291.017
		6	351.209	6.291.074
	Fuente: Tabla 1 Coordenadas de los vértices del Área de Estudio de la DIA			
Caminos o vías de acceso	De acuerdo la información presentada en la Figura 4. Detalle del acceso a la instalación de faenas fase construcción, y el Anexo 4 Cartografías y KMZ, ambos de la DIA, el acceso peatonal y vehicular durante la fase de construcción se realizará por calle Froilán Roa. El detalle de las rutas de acceso a utilizar para los insumos requeridos para la construcción se señala en la Tabla 22 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 Operación y el Anexo 4 Cartografías y KMZ, ambos de la DIA, el Proyecto contempla dos accesos peatonales y un acceso vehicular por calle Froilán Roa, y un acceso vehicular por Av. Departamental. El detalle de las rutas de acceso peatonal y vehicular se presentan en el Anexo 5.5 Análisis de movilidad de la DIA.			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	• Localización y georreferenciación del Proyecto: Tabla 1 y Figura 1 Ubicación y vértices del Proyecto, del Capítulo A de la DIA, y su Anexo 4 Cartografías y KMZ. • Accesos: Figuras 4 y 6 del Capítulo A de la DIA y su Anexo 4 Cartografías y KMZ, y Figura 4 de la Adenda. • Planos de planta del Anexo 4 de la Adenda. • Certificado de Informaciones Previas en Anexo 2.1 de la Adenda. • Aprobación Anteproyecto de Edificación en Anexo 2.2 de la DIA.			

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas (IF)	Considera el establecimiento de cierres y elementos temporales, tales como bodegas, oficinas, servicios higiénicos, recinto para obreros, señalización, además de instalaciones provisionarias de electricidad, alcantarillado y agua potable. El cierre perimetral del terreno, considerará la instalación de barreras acústicas de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m³ para cada uno de los frentes de trabajo, su alturas, materialidad y longitud fueron propuestas en función de cada una de las actividades a desarrollar durante la construcción del Proyecto. La instalación de faenas estará compuesta principalmente por los siguientes elementos: • Caseta de seguridad con guardias de seguridad las 24 horas del día. • Servicios sanitarios y vestidores con duchas con abastecimiento de agua potable y alcantarillado	Temporal	Construcción



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	mediante conexión a la red pública, con módulos container. • Oficinas con módulos container. • Comedor con módulos container. • Área de carga y descarga. • Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas. • Bodega para residuos peligrosos (RESPEL). • Patio temporal de residuos no peligrosos. • Estacionamientos de vehículos livianos. • Zona de lavado de ruedas. • Zona de Espera de Camiones. El detalle de la distribución de la IF se presenta en la Figura 11 de la DIA y Plano del Anexo 4 de la DIA. Más antecedentes en el punto A.4.1 de la DIA		
Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento del D.S 43/15 del MINSAL, y tendrá las siguientes características: • Dimensiones: 1,6 m. de fondo, 4,5 m. de largo y 2,5 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: 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).	Temporal	Construcción
Patio temporal de residuos no peligrosos	El Patio Temporal de Residuos corresponde a una instalación destinada para el almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos generados durante la faena, con la finalidad de ser enviados de manera posterior a los destinos autorizados, cumpliendo con los estándares y plazos establecidos en la normativa vigente. 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	Temporal	Construcción



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	patio de acopio, según Plano de Instalación de Faenas del Anexo 4 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 5 m. 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 4 Planos de la DIA.		
Bodega de RESPEL	Se habilitará una bodega Modular que dará cumplimiento al D.S. 148/2003. Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos y al D.S. 594/99. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, ambos del Ministerio de Salud, con las siguientes características: • Dimensiones: 3 m de ancho, 3 m. de largo y 2 m de alto. • Piso: 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 almacenamiento: 12 tambores de 220 L. • Capacidad de retención: se construirá alrededor un canal conductor de 10 cm x 15 cm, cuya capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al	Temporal	Construcción



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	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. La bodega contará con un kit adicional de respuestas para derrames de químicos peligrosos. • Señalización: dispondrá de letreros que indiquen el tipo de bodega (ej.: “Bodega de Residuos Peligrosos”) y rombos de peligrosidad de acuerdo con 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. • Deberá tener 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. 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 4 Planos.		
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 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, Figura 37 de la DIA y Plano de Instalación de faena del Anexo 4 de la DIA.	Temporal	Construcción
Sistema de lavado de canoas de camiones mixer	Se realizará el lavado de canoas con un máximo de 10 litros de agua por camión mixer, 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	Temporal	Construcción



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	impermeabilizado o bien como alternativa un depósito (estanque, cámara) de material plástico prefabricado. Esto permite la acumulación de 2,25 m³ de agua en total, permitiendo la decantación de material (básicamente cemento); el cual será retirado periódicamente como escombros. 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 9 camiones al día en faenas de hormigonado, y por tanto un total de 90 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 110 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. Más antecedentes en el punto 1.7 de la Adenda.		
Edificaciones	El proyecto Departamental – Froilán Roa corresponde a 2 edificios de 30 pisos de viviendas más piso 31 de terraza y piscina, y una placa comercial, destinando una de las torres a renta y la otra para venta, incorporando de esta manera un total de 895 departamentos y 6 locales comerciales. - Edificio Renta (Edificio A): Se conforma de 409 departamentos desde el piso 1° al 29°, piso 30° con salas y áreas comunes y piso 31° con piscina. Adicionalmente, en el primer piso cuenta con una Placa Comercial que enfrenta la Av. Departamental con 6 locales. - Edificio Habitacional (Edificio B): Se conforma de 486 departamentos desde el piso 1° al 29°, piso 30° con salas y áreas comunes y piso 31° con piscina. Ambas torres consideran 3 niveles subterráneos, que albergan estacionamientos, bodegas, salas de basura, grupos electrógenos, entre otras. Los espacios comunes del 1° piso consideran antejardín, bicicletteros, lavandería, <i>cowork</i>, salón, sala de ejercicio, piscina, gimnasio, enfermería, entre otras. El Proyecto contará con calderas a gas instaladas únicamente en la torre B. Éstas funcionarán una media de 5 horas al día, y el agua posterior será almacenada en una sala de boilers, las que estarán ubicadas en planta de cubierta, según información presentada en el Anexo 4. 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 4 Planos de la DIA.	Permanente	Operación



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Estacionamientos	El proyecto considera una dotación de 696 estacionamientos para vehículos y 1.044 estacionamientos para bicicletas, ubicados en los tres niveles de subterráneos y en primer piso, de los cuales, 577 serán de uso residencia, 103 para visitas y 16 de la placa comercial, incluyendo 12 estacionamientos para personas con movilidad reducida. Más antecedentes en el punto A.5.1.2 de la DIA, y el Anexo 4 Planos de la DIA.	Permanente	Operación
Áreas verdes	El Proyecto contará con áreas verdes, las que abarcarán una superficie aproximada de 3.813 m², cuya distribución se presenta en Plano de planta del Anexo 4.1 de la Adenda. De acuerdo con el punto 8.3 de la Adenda y 7.2 de la Adenda Complementaria, el titular se compromete a incorporar un 30% de especies nativas en el proyecto de paisajismo, priorizando en todas sus áreas verdes aquellas de bajo requerimiento hídrico.	Permanente	Operación
Salas de Basura	Para los residuos sólidos domiciliarios, el proyecto contará con un sistema de recolección que conduce hacia las salas de basuras, ubicadas en el primer subterráneo. Se consideran 3 salas de basuras para la Torre A y 2 salas de basuras para la Torre B. En relación con el procedimiento de recolección, se contarán con shafts de basuras. Por estas vías los usuarios 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.	Permanente	Operación



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	Las salas de basura de la Torre A tendrán 40 contenedores y las salas de basura de la Torre B tendrá 46 contenedores, todos de 360 litros. Mayores antecedentes en los contenidos del PAS 140 en el punto C.2.1 de la DIA y su ubicación en la Figura 18 de la DIA, y el Anexo 4.4 Proyecto de basura de la Adenda.		
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 el 3° subterráneo. Para más detalle ver Proyecto Agua Potable del Proyecto Sanitario del Anexo N°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 aguas servidas adjunto en el Proyecto Sanitario del Anexo N°3 de la DIA. Más antecedentes en los puntos A.5.7 y A.5.8 de la DIA.	Permanente	Operación
Infraestructura de Aguas lluvias	Todas las aguas lluvias provenientes de los edificios y terreno serán conducidas mediante canaletas hacia cámaras decantadoras (zanjas drenes), calculadas a través de datos hidrológicos en base a la superficie del terreno. De acuerdo con esto, se obtendrá el índice de aguas lluvias del área, el coeficiente de ponderación de la zona y el índice de infiltración de aguas lluvias que se obtiene del terreno. Para mayor detalle, revisar el Proyecto de Aguas Lluvias del Anexo N°3 de la DIA. Una vez construido el Proyecto, la mantención del sistema de infiltración será de responsabilidad de la administración, por lo que el titular con el fin de evitar problemas de funcionamiento del sistema de evacuación de aguas lluvias durante la operación, dejará indicado en el Reglamento de Copropiedad que la mantención permanente de estas obras deberá incluir la limpieza periódica en cada elemento componente del conjunto evacuador de aguas lluvias (canaletas, techo, piletas, cámaras y rejillas). 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. Mas antecedentes en el punto A.5.9 de la DIA, y punto 7.15 de la Adenda.	Permanente	Operación
Vialidad	La vialidad interna corresponde a los caminos que se emplazan al interior del proyecto para uso de tránsito vehicular de los residentes y personal de locales comerciales.	Permanente	Operación



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	El Proyecto cuenta con un EISTU aprobado mediante Ord N°6114/2020 de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones (adjunto en el Anexo N°2 de la DIA), el cual contempla diferentes medidas asociadas a la vialidad externa. A continuación, se entrega el detalle de estas medidas, constructivas y no constructivas. El plano con la ubicación de las medidas se presenta en el Anexo N°2. Documentos de la DIA.		
Grupo electrógeno	Para la fase de operación se contempla el uso de un (2) grupos electrógenos de 120 kW de potencia, uno para cada edificio, de emergencia, destinado a mantener la presurización de las escaleras en caso de incendio y mantener las áreas comunes energizadas. Estarán ubicados al interior de la sala eléctrica en el 3° subterráneo de ambas Torres, según la información presentada en Planos de Arquitectura del Anexo N°3 de la DIA. Mas antecedentes en el punto A.7.1.6. de la DIA y punto 7.30 de la Adenda.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Control de vectores	Construcción
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

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	Enero 2023 (Punto 2.1 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inicio de demoliciones (Punto 2.1 de la Adenda Complementaria).
Fecha estimada de término	Julio 2025 (Punto 2.1 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción municipal (Punto 2.1 de la Adenda Complementaria)



Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Julio 2025 (Punto 2.1 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción municipal (Punto 2.1 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	200
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	
Instalación de faenas (IF)	
Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.	
Patio temporal de residuos no peligrosos	
Bodega de RESPEL	
Sistema de lavado de ruedas	
Sistema de lavado de canoas de camiones mixer	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Control de vectores	Incorporación de un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, el cual incluye tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo con un plan periódico de trabajo, el que será efectuado por una empresa debidamente autorizada por la Seremi de Salud. Más antecedentes en el punto A.6.1.1 de la DIA.
Acondicionamiento de terreno	<u>Demolición</u> La superficie a demoler corresponde a 8.585 m ² , compuestos por la edificación existente y las zonas pavimentadas, incluyendo obras del EISTU (48 m ²). Cabe precisar que dicha superficie equivale a un



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
	volumen de 9.000 m³ correspondiente a la demolición en las obras de los edificios y 2,41 m³ asociados a las obras del EISTU. <u>Escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural</u> 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. <u>Corta de vegetación</u> Previo al inicio del movimiento de tierra, se realizará la corta de vegetación existente en el predio. <u>Movimientos de tierra</u> 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 83.958 m³, de los cuales 69.965 m³ pertenecen al material de excavación y 13.993 m³ al esponjamiento del 20% y 4.300 m³ al escarpe. Más antecedentes en el punto A.6.1.2 de la DIA.
Construcción obras de urbanización	<u>Infraestructura de agua potable</u> 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 2.2 de la Adenda. <u>Infraestructura de aguas servidas</u> 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 2.2 de la Adenda. <u>Infraestructura de aguas lluvias</u> 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/o traspasar las cargas a una cota más profunda. Cabe precisar que dicha actividad se realizará sin maquinaria pesada, dado que se planificaron trabajos manuales de acuerdo con las condiciones del Proyecto. Más antecedentes en el punto A.6.1.8.2. de la DIA.



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Obra gruesa subterráneos y edificios	<u>Fundaciones</u> Corresponde a las obras cuyo fin es otorgar un elemento estructural de transferencia de las cargas que considera el Proyecto al terreno. <u>Moldajes</u> Para la edificación sobre cota 0, se considerará la actividad de moldaje que corresponderá a un conjunto de elementos dispuestos de forma tal que cumplan 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	<u>Terminaciones</u> 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. <u>Obras exteriores</u> 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. <u>Tratamiento de Espacio Público</u> 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 calle Froilán Roa, según la información



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
	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. Municipalidad de La Florida, cuya fecha estimada es el mes de diciembre del año 2024. Más antecedentes en el punto A.6.1.10 de la DIA y punto 2.1 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. 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 2.2 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 20 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 2.2 de la Adenda. Según Tabla del punto 2 de la Adenda, se estima un consumo máximo 1,65 m ³ /quincenal (considerando 10 L por camión, con frecuencia diaria promedio de 9 camiones/día en fase de mayor actividad)
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 20 m ³ /día (200 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 a las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de Lugares de Trabajo, cumpliendo con lo señalado por la normativa vigente.



Tabla 4.6.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
	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 27 de la DIA.
Áridos, hormigón y otros materiales	Se requerirán áridos para la construcción del Proyecto, dado que se consideran rellenos de estabilizado para ciertos elementos de las fundaciones e instalaciones asociadas a los edificios, con un equivalente a 2.500 m³ de material. 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 26.000 m³. Otro de los materiales requeridos será el acero, donde se proyectan un total de 2.000 toneladas. Otros materiales requeridos serán durante la obra serán moldajes, maderas, quincallería, puertas y ventanas, entre otros. Finalmente, en relación con las medidas del EISTU a construir, se requerirán 3,44 m³ de base estabilizada y un total de 1,72 m³ de losa de hormigón. 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 la estación de servicios más cercana, o aquella con la cual se realice un convenio de suministro. No existirá recarga de combustible al interior de la obra. Más antecedentes en el punto A.6.4.4. de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
	De acuerdo con lo informado en el punto A.6.5 de la DIA, el Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para la ejecución del mismo.



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 5.2 de la DIA 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 eq	MP _{2,5} eq	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COVDM	COV
	Año 1	6,79	1,59	3,24	0,01	0,01	1,52	0,03	0,21
	Año 2	0,62	0,33	1,74	0,01	0,00	0,90	0,03	0,13
	Año 3	0,33	0,27	1,41	0,00	0,00	0,81	0,02	0,13
	Límite PPDA	2,5	2,0	8	10	-	-	-	-
	Fuente: Tabla 151 del Anexo 5.2 de la DIA.								
	De acuerdo con lo anterior, el proyecto sobrepasa los límites permisibles, establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que requiere compensar emisiones el año 1 de la fase de construcción. Los antecedentes preliminares del PCE se encuentran en el Anexo 5.2 de la DIA.								
Adicionalmente, el Titular se compromete a ejecutar las siguientes medidas para el control de emisiones:									
• 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. • 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									



Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
	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 comunicación pertinentes para estos temas.

La SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N°1155 de fecha 18 de noviembre de 2021, se pronuncia conforme sobre los antecedentes de la Adenda.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción								
Residuos líquidos domésticos	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 1.9 de la Adenda, las aguas servidas provenientes de lavamanos y baños, se estima en 480 m³/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 m³/día</th></tr><tr><td>200</td><td>100</td><td>30.000</td><td>20</td></tr></table>	N° de trabajadores	Consumo diario en L/día	Generación Aguas servidas en L/día	Aguas servidas en m³/día	200	100	30.000	20
	N° de trabajadores	Consumo diario en L/día	Generación Aguas servidas en L/día	Aguas servidas en m³/día					
200	100	30.000	20						
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 2.2 de la Adenda.								
Residuos líquidos industriales	<u>Lavado de ruedas (camiones)</u> Según lo indicado en el punto 1.9 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 1,65 m³/quincenales (considera 10 litros por camión, con frecuencia diaria promedio de 9 camiones en fase de mayor actividad), que serán almacenados en una Cámara desgrasadora (0,9 m³) 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 90 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 1.7 de la Adenda.								



4.6.4.3. Emisiones de Ruido y Vibraciones

Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones

Nombre	Descripción																																																																																																																																																																														
Ruido	De acuerdo con la información presentada en el Estudio de Ruido y Vibraciones, adjunto en el Anexo 2 de la Adenda 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																																																																																																																																																																														
	<table><tr><th>Punto Receptor</th><th>Altura del Receptor</th><th>NPS estimado en demolición y excavación (dB(A))</th><th>NPS estimado en Obra gruesa, pavimentación y terminaciones (dB(A))</th><th>Límite máximo (dB(A))</th><th>Evaluación D.S. N°38/11 del MMA</th></tr><tr><td>R1_A</td><td>2</td><td>50</td><td>49</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R1_B</td><td>4</td><td>52</td><td>50</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R1_C</td><td>8</td><td>55</td><td>51</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R1_D</td><td>16</td><td>59</td><td>53</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R1_E</td><td>34</td><td>58</td><td>56</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2_A</td><td>2</td><td>49</td><td>55</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2_B</td><td>4</td><td>50</td><td>57</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2_C</td><td>8</td><td>53</td><td>58</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2_D</td><td>16</td><td>59</td><td>60</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2_E</td><td>32</td><td>59</td><td>60</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2_F</td><td>56</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3_A</td><td>2</td><td>57</td><td>54</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3_B</td><td>4</td><td>58</td><td>56</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4_A</td><td>2</td><td>57</td><td>53</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4_B</td><td>4</td><td>59</td><td>55</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5_A</td><td>2</td><td>49</td><td>51</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5_B</td><td>4</td><td>51</td><td>53</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5_C</td><td>8</td><td>57</td><td>56</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5_D</td><td>16</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5_E</td><td>32</td><td>60</td><td>59</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5_F</td><td>40</td><td>60</td><td>59</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R6_A</td><td>2</td><td>56</td><td>56</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R6_B</td><td>4</td><td>58</td><td>57</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R6_C</td><td>6</td><td>60</td><td>5</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R7_A</td><td>2</td><td>43</td><td>43</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R7_B</td><td>4</td><td>44</td><td>44</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R7_C</td><td>8</td><td>46</td><td>46</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R7_D</td><td>16</td><td>47</td><td>49</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr></table>	Punto Receptor	Altura del Receptor	NPS estimado en demolición y excavación (dB(A))	NPS estimado en Obra gruesa, pavimentación y terminaciones (dB(A))	Límite máximo (dB(A))	Evaluación D.S. N°38/11 del MMA	R1_A	2	50	49	60	Cumple	R1_B	4	52	50	60	Cumple	R1_C	8	55	51	60	Cumple	R1_D	16	59	53	60	Cumple	R1_E	34	58	56	60	Cumple	R2_A	2	49	55	60	Cumple	R2_B	4	50	57	60	Cumple	R2_C	8	53	58	60	Cumple	R2_D	16	59	60	60	Cumple	R2_E	32	59	60	60	Cumple	R2_F	56	60	60	60	Cumple	R3_A	2	57	54	60	Cumple	R3_B	4	58	56	60	Cumple	R4_A	2	57	53	60	Cumple	R4_B	4	59	55	60	Cumple	R5_A	2	49	51	60	Cumple	R5_B	4	51	53	60	Cumple	R5_C	8	57	56	60	Cumple	R5_D	16	60	60	60	Cumple	R5_E	32	60	59	60	Cumple	R5_F	40	60	59	60	Cumple	R6_A	2	56	56	60	Cumple	R6_B	4	58	57	60	Cumple	R6_C	6	60	5	60	Cumple	R7_A	2	43	43	60	Cumple	R7_B	4	44	44	60	Cumple	R7_C	8	46	46	60	Cumple	R7_D	16	47	49	60	Cumple
	Punto Receptor	Altura del Receptor	NPS estimado en demolición y excavación (dB(A))	NPS estimado en Obra gruesa, pavimentación y terminaciones (dB(A))	Límite máximo (dB(A))	Evaluación D.S. N°38/11 del MMA																																																																																																																																																																									
	R1_A	2	50	49	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R1_B	4	52	50	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R1_C	8	55	51	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R1_D	16	59	53	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R1_E	34	58	56	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R2_A	2	49	55	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R2_B	4	50	57	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R2_C	8	53	58	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R2_D	16	59	60	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R2_E	32	59	60	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R2_F	56	60	60	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R3_A	2	57	54	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R3_B	4	58	56	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R4_A	2	57	53	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R4_B	4	59	55	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R5_A	2	49	51	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R5_B	4	51	53	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R5_C	8	57	56	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R5_D	16	60	60	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R5_E	32	60	59	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R5_F	40	60	59	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R6_A	2	56	56	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R6_B	4	58	57	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R6_C	6	60	5	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R7_A	2	43	43	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R7_B	4	44	44	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R7_C	8	46	46	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	R7_D	16	47	49	60	Cumple																																																																																																																																																																									
	Fuente: Tabla 35 del Anexo 2 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 2 Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria, y fueron homologados a Zona II.																																																																																																																																																																															



Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones

Nombre	Descripción
	Los niveles de ruido anteriormente detallados se obtienen mediante la implementación de las siguientes medidas de control: • Barreras acústicas perimetrales cuya altura oscila entre 4,8 y 6,0 [m]. Esta barrera debe ser de un material cuya densidad superficial sea igual o superior a 10 [kg/m²] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las juntas 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 obra gruesa, pavimentación y terminaciones en los frentes de trabajo a nivel de suelo maquinaria pesada como placa compactadora, tractor doble tracción, alisadora de pavimento y camión pluma deberán operar de forma individual, es decir, no operarán con más maquinaria pesada en los sectores colindantes a R5 y R6, identificados en la Figura 23 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, en una distancia al interior del área de Proyecto de al menos 17 m. • 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/m²] (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. La máxima longitud de la barrera será de 2 paneles (2,4 m.) más una pestaña de 1,2 m en cada extremo completando una longitud total de 4,8 m. 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 2 Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria.
Vibraciones	En el punto 6.2 del Anexo 2 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 rodillo compactador, maquinaria pesada y camiones (basculante, rampa, tolva y mixer) y se presenta la evaluación para daño estructural y molestia según la norma de referencia “<i>Transit Noise and Vibration-Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA). Para dar cumplimiento con los límites establecidos en la norma de referencia, dado los niveles de velocidad de vibración (Lv) estimados en los receptores R5 y R6, identificados en la Figura 6 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, durante las faenas que demanden el uso de Rodillo Compactador,



Tabla 4.6.4.3. Ruido y vibraciones

Nombre	Descripción
	Maquinaria Pesada (Excavadora, Perforadora Montada, Tractor Doble Tracción y Motoniveladora) y los Camiones (Aljibe, Plano y Pluma), se implementará como medida de control la construcción de una zanja o trinchera en el camino de propagación entre la fuente y el receptor, según esquema referencial de la Figura 31 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, de manera 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 mínimo de 0,5 [m] lo que proveerá una atenuación mínima del 35% de las vibraciones en el receptor según las conclusiones del artículo científico de M. Adam del 20047. Es relevante señalar que la obra mantendrá la zanja durante las faenas de excavación, socializado y anclajes. Cabe señalar que, para la elaboración de la zanja con maquinaria pesada se utilizará una Retroexcavador, dicha fuente tiene un PPV de 0 0,003 [pulgadas/s], con lo cual se tendrá un nivel de 54 VdB, valor que se encuentra por debajo del límite permisible. En este caso la zanja será parte de la excavación según las necesidades constructivas del proyecto, por lo que ésta se integraría al volumen excavado de ser requerido. Mayores detalles en el Anexo 2 Estudio de Ruido y Vibraciones de la Adenda Complementaria.

La SEREMI de Salud, mediante Oficio Ord. N°265 de fecha 21 de enero de 2022, se pronuncia conforme, condicionado a lo siguiente:

“a) Que para las obras de la denominada losa de avance, se deberá implementar una barrera acústica perimetral en dicha losa en ejecución cuya extensión abarque todo el frente de trabajo hacia los receptores a proteger, cuya altura deberá ser de al menos 2,4 m de altura y de material especificado en el estudio de ruido y vibraciones realizado, debiendo cumplir con las condiciones de hermeticidad necesarias para una barrera acústica.

b) Además, deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las demás medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “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.”

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	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 4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción										
	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/m³</th><th>Volumen en m³ RSD/día</th></tr><tr><td>200</td><td>0,5</td><td>100</td><td>150</td><td>0,6</td></tr></table> Fuente: Tabla N° 37 de la DIA. Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrán al menos de 5 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 1.9 de la Adenda.	N° Personas /día	Tasa de Generación Kg RSD/día	Kg RSD/día	Densidad RSD Kg/m³	Volumen en m³ RSD/día	200	0,5	100	150	0,6
N° Personas /día	Tasa de Generación Kg RSD/día	Kg RSD/día	Densidad RSD Kg/m³	Volumen en m³ RSD/día							
200	0,5	100	150	0,6							
Residuos de demolición	La superficie por demoler corresponde a 8.585 m², compuestos por la edificación existente y las zonas pavimentadas. Cabe precisar que dicha superficie equivale a un volumen de 9.000 m³ correspondiente a la demolición en las obras de los edificios y 2,41 m³ asociados a las obras del EISTU. Más antecedentes en los puntos A.6.7.1.2										
Excedentes de tierra y escombros	La cantidad de material estimada a extraer será de 83.958 m³, de los cuales 69.965 m³ pertenecen al material de excavación y 13.993 m³ al esponjamiento aplicado del 20%. Adicionalmente el volumen de escarpe corresponde a 4.300 m³. 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 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.6.7.1.3 y C.1.1 PAS 140, ambos de la DIA, y en el punto 1.9 de la Adenda.										
Escombros de obras	Corresponden a los residuos tales como resto de hormigón, despunte de madera, restos cerámica y PVC, entre otros. Se estima un total de 4.000 m³ de escombros de obras generados por las diferentes actividades desarrolladas durante esta fase. Más antecedentes en los puntos A.6.7.1.4 y C.1.1 PAS 140, ambos de la DIA, y en el punto 1.9 de la Adenda.										

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	El proyecto, en su fase de construcción, generará residuos peligrosos correspondientes a envases de pintura, envases de solventes, envases de



Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos

Nombre	Descripción																																				
	pegamentos y envases de aceites y barnices, además de guaiques, 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. <table><tr><th>Residuos</th><th>Clasificación</th><th>Cantidad m³/mes</th></tr><tr><td>Envases de diluyentes vacíos</td><td>Clase 3</td><td>0,15</td></tr><tr><td>Envases de aguarrás</td><td>Clase 3</td><td>0,15</td></tr><tr><td>Envases de spray vacíos</td><td>Clase 3</td><td>0,20</td></tr><tr><td>Tubos de silicona acética</td><td>Clase 9</td><td>0,10</td></tr><tr><td>Tubos de silicona neutra</td><td>Clase 9</td><td>0,10</td></tr><tr><td>Envases de sellante acrílico</td><td>Clase 9</td><td>0,04</td></tr><tr><td>Envases de pintura sintética</td><td>Clase 3</td><td>0,04</td></tr><tr><td>Paños, guantes y guaiques contaminados</td><td>Clase 9</td><td>0,03</td></tr><tr><td>Grasas y solventes</td><td>Clase 3</td><td>0,02</td></tr><tr><td>Tambores metálicos y plásticos contaminados</td><td>Clase 9</td><td>1,50</td></tr><tr><td>Total</td><td></td><td>2,33</td></tr></table> Fuente: Tabla N° 40 de la DIA Los residuos acopiados son almacenados en la bodega de RESPEL, en contenedores metálicos, 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 6 meses y se mantienen en obra los correspondientes registros de los sitios de disposición final autorizados. La cantidad total de RESPEL generado para la fase de construcción se estima en 69,7 m³. Mayores detalles en el punto A.6.7.2 y C.1.2 de la DIA.	Residuos	Clasificación	Cantidad m³/mes	Envases de diluyentes vacíos	Clase 3	0,15	Envases de aguarrás	Clase 3	0,15	Envases de spray vacíos	Clase 3	0,20	Tubos de silicona acética	Clase 9	0,10	Tubos de silicona neutra	Clase 9	0,10	Envases de sellante acrílico	Clase 9	0,04	Envases de pintura sintética	Clase 3	0,04	Paños, guantes y guaiques contaminados	Clase 9	0,03	Grasas y solventes	Clase 3	0,02	Tambores metálicos y plásticos contaminados	Clase 9	1,50	Total		2,33
Residuos	Clasificación	Cantidad m³/mes																																			
Envases de diluyentes vacíos	Clase 3	0,15																																			
Envases de aguarrás	Clase 3	0,15																																			
Envases de spray vacíos	Clase 3	0,20																																			
Tubos de silicona acética	Clase 9	0,10																																			
Tubos de silicona neutra	Clase 9	0,10																																			
Envases de sellante acrílico	Clase 9	0,04																																			
Envases de pintura sintética	Clase 3	0,04																																			
Paños, guantes y guaiques contaminados	Clase 9	0,03																																			
Grasas y solventes	Clase 3	0,02																																			
Tambores metálicos y plásticos contaminados	Clase 9	1,50																																			
Total		2,33																																			

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.																
	<table><tr><th>Sustancia peligrosa</th><th>Cantidad (Ton)</th><th>Clasificación</th></tr><tr><td>Pinturas óleo</td><td>0,583</td><td rowspan="6">Inflamable</td></tr><tr><td>Aguarrás mineral</td><td>0,091</td></tr><tr><td>Barnices</td><td>0,097</td></tr><tr><td>Adhesivos cerámicos</td><td>0,087</td></tr><tr><td>Adhesivo molduras</td><td>0,066</td></tr><tr><td>Resinas epóxicas</td><td>0,049</td></tr></table>	Sustancia peligrosa	Cantidad (Ton)	Clasificación	Pinturas óleo	0,583	Inflamable	Aguarrás mineral	0,091	Barnices	0,097	Adhesivos cerámicos	0,087	Adhesivo molduras	0,066	Resinas epóxicas	0,049
	Sustancia peligrosa	Cantidad (Ton)	Clasificación														
	Pinturas óleo	0,583	Inflamable														
	Aguarrás mineral	0,091															
	Barnices	0,097															
	Adhesivos cerámicos	0,087															
Adhesivo molduras	0,066																
Resinas epóxicas	0,049																
Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 28 de la DIA.																	



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

Nombre	Descripción
	El lugar de almacenamiento de las sustancias peligrosas señaladas anteriormente cumplirá con lo indicado D.S. N°43/2015 del MINSAL, en contenedor de tapa hermética, con una capacidad máxima de 220 litros. 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	
Edificaciones	
Estacionamientos	
Áreas verdes	
Salas de Basura	
Infraestructura sanitaria	
Infraestructura de Aguas lluvias	
Vialidad	
Grupo electrógeno	

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 realizó 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 con el 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. De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 42 de la DIA, el Proyecto en su fase de operación aporta 627 peatones/hora en el periodo punta mañana y 689 peatones/hora punta tarde. Más antecedentes en el punto A.7.1.1 de la DIA y el Estudio de movilidad del Anexo 5.5 de la DIA.



Tabla 4.7.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
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 el punto C.1.1 PAS 140 de la DIA.
Revisión y mantención de equipos	Principalmente asociado a la revisión periódica y mantención, de ascensores, grupos electrógenos, sistemas de impulsión de agua potable, para un correcto funcionamiento, y con el objetivo de cumplir con los estándares reglamentarios normados. Más antecedentes en la Tabla 58 de la DIA.
Operación del sistema de aguas lluvias	Las aguas lluvias serán interceptadas por canaletas, las cuales mediante bajadas y colectores aéreos conducirán las aguas lluvias a drenes de infiltración ubicados en áreas verdes y subterráneos. Las aguas precipitadas sobre las áreas de estacionamiento escurrirán sobre ellos hacia rejillas, las que captarán las aguas lluvias llevándolas mediante colectores colgados a drenes de infiltración dispuestos en el subterráneo. Más antecedentes en el punto A.5.9 de la DIA.

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 2.2 de la Adenda, para una población estimada total de 2.539 habitantes, lo cual equivale a 727 m ³ /día. Más antecedentes en punto A.7.4.1 de la DIA.
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, provisionales 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 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.

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
De acuerdo a lo indicado en el punto A.7.6 de la DIA, el proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para la fase de operación.	

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 de los grupos electrógenos de emergencia, de combustible diésel de 150 KW de potencia y la combustión de las calderas. En el Anexo 5.2 de la DIA se adjunta el Estudio de Emisiones Atmosféricas del Proyecto, y en la siguiente tabla se presenta el resumen de estas, 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 eq	MP _{2,5} eq	NO _x	SO ₂	NH ₃	CO	COVDM	COV
	Año 3	0,006	0,006	0,029	0,000	0,000	0,023	0,000	0,002
	Año 4 (completo)	0,011	0,011	0,057	0,001	0,000	0,046	0,000	0,003
Límite PPDA	2,5	2,0	8	10	-	-	-	-	
Fuente: Tabla 152 del Anexo 5.2 de la DIA									
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 sus emisiones para la fase de operación.									
La SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N°1155 de fecha 18 de noviembre de 2021, se pronuncia conforme sobre los antecedentes de la Adenda.									

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	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 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. Emisiones líquidas

Nombre	Descripción				
	Tabla 4.7.5.2.1 Estimación de aguas servidas en fase operación				
	Origen	N° de personas/día	Consumo diario en L/día	Generación Aguas servidas en L/día	Aguas servidas en m³/día
	Edificio de Renta	1.171	100	117.100	117,1
	Edificio de venta	1.374	100	137.400	137,4
	Trabajadores	2	100	200	0,002
	Total				254,5
	Fuente: Elaboración propia a partir de Tabla 64 de la DIA.				
El Proyecto cuenta con factibilidad de conexión a la red de alcantarillado, cuyo certificado correspondiente se adjunta en el Anexo 2.1 de la Adenda.					

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 2 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 de los grupos electrógenos, ubicados en el subterráneo -3, contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 14 [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.																																																																																				
	Tabla 4.7.5.3.1: Niveles de ruido estimados en fase de operación																																																																																				
	<table><tr><th>Punto Receptor</th><th>Altura del Receptor</th><th>NPS estimado Grupo electrógenos (dB(A))</th><th>Límite máximo diurno (dB(A))</th><th>Límite máximo nocturno (dB(A))</th><th>Evaluación D.S. N°38/11 del MMA</th></tr><tr><td>R1_A</td><td>2</td><td>18</td><td>60</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R1_B</td><td>4</td><td>18</td><td>60</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R1_C</td><td>8</td><td>20</td><td>60</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R1_D</td><td>16</td><td>21</td><td>60</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R1_E</td><td>34</td><td>20</td><td>60</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2_A</td><td>2</td><td>24</td><td>60</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2_B</td><td>4</td><td>22</td><td>60</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2_C</td><td>8</td><td>22</td><td>60</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2_D</td><td>16</td><td></td><td>60</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2_E</td><td>32</td><td></td><td>60</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2_F</td><td>56</td><td></td><td>60</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3_A</td><td>2</td><td></td><td>60</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3_B</td><td>4</td><td></td><td>60</td><td>50</td><td>Cumple</td></tr></table>	Punto Receptor	Altura del Receptor	NPS estimado Grupo electrógenos (dB(A))	Límite máximo diurno (dB(A))	Límite máximo nocturno (dB(A))	Evaluación D.S. N°38/11 del MMA	R1_A	2	18	60	50	Cumple	R1_B	4	18	60	50	Cumple	R1_C	8	20	60	50	Cumple	R1_D	16	21	60	50	Cumple	R1_E	34	20	60	50	Cumple	R2_A	2	24	60	50	Cumple	R2_B	4	22	60	50	Cumple	R2_C	8	22	60	50	Cumple	R2_D	16		60	50	Cumple	R2_E	32		60	50	Cumple	R2_F	56		60	50	Cumple	R3_A	2		60	50	Cumple	R3_B	4		60	50	Cumple
	Punto Receptor	Altura del Receptor	NPS estimado Grupo electrógenos (dB(A))	Límite máximo diurno (dB(A))	Límite máximo nocturno (dB(A))	Evaluación D.S. N°38/11 del MMA																																																																															
	R1_A	2	18	60	50	Cumple																																																																															
	R1_B	4	18	60	50	Cumple																																																																															
	R1_C	8	20	60	50	Cumple																																																																															
	R1_D	16	21	60	50	Cumple																																																																															
	R1_E	34	20	60	50	Cumple																																																																															
	R2_A	2	24	60	50	Cumple																																																																															
	R2_B	4	22	60	50	Cumple																																																																															
	R2_C	8	22	60	50	Cumple																																																																															
	R2_D	16		60	50	Cumple																																																																															
	R2_E	32		60	50	Cumple																																																																															
	R2_F	56		60	50	Cumple																																																																															
	R3_A	2		60	50	Cumple																																																																															
R3_B	4		60	50	Cumple																																																																																



Tabla 4.7.5.3. Ruido y vibraciones						
Nombre	Descripción					
	R4_A	2		60	50	Cumple
	R4_B	4		60	50	Cumple
	R5_A	2		60	50	Cumple
	R5_B	4		60	50	Cumple
	R5_C	8		60	50	Cumple
	R5_D	16		60	50	Cumple
	R5_E	32		60	50	Cumple
	R5_F	40				
	R6_A	2		60	50	Cumple
	R6_B	4		60	50	Cumple
	R6_C	6		60	50	Cumple
	R7_A	2		60	50	Cumple
	R7_B	4		60	50	Cumple
	R7_C	8		60	50	Cumple
	R7_D	16		60	50	Cumple
	R int 1	7		60	50	Cumple
	R int 2	2		60	50	Cumple
	Fuente: Tabla 36 del Anexo 2 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.					
Vibraciones	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.					
La SEREMI de Salud, mediante Oficio Ord. N°265 de fecha 21 de enero de 2022, se pronuncia conforme respecto a estas materias.						

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos		
Nombre	Descripción	
Residuos asimilables a domiciliarios	Durante 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 4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción																				
	Tabla N° 4.7.6.1.1 Generación de RSD en fase de operación del proyecto <table><tr><th>Edificio</th><th>N° de habitantes</th><th>Tasa de Generación L/día</th><th>Estimación de basura en L/3 días</th><th>N° de contenedores</th></tr><tr><td>Renta (A)</td><td>1.171</td><td>4.684</td><td>14.052</td><td>40</td></tr><tr><td>Venta (B)</td><td>1.374</td><td>5.496</td><td>16.488</td><td>46</td></tr><tr><td>Total</td><td>2.545</td><td>10.180</td><td>30.540</td><td>86</td></tr></table> Fuente: Elaboración propia a partir de Tabla 64 de la DIA. El Proyecto cuenta con un sistema de recolección que conduce hacia cinco (5) salas de basuras ubicadas en el primer subterráneo. Existen un total de 3 salas de basuras para el edificio A y 2 salas de basuras para el edificio B, desde donde se trasladarán los contenedores hasta el área de precarguío, ubicada en el 1° piso. La frecuencia de retiro municipal es cada 3 días. Más antecedentes en el punto A.7.8 de la DIA y C.1.1 PAS 140 de la DIA, y punto 1.9 de la Adenda.	Edificio	N° de habitantes	Tasa de Generación L/día	Estimación de basura en L/3 días	N° de contenedores	Renta (A)	1.171	4.684	14.052	40	Venta (B)	1.374	5.496	16.488	46	Total	2.545	10.180	30.540	86
Edificio	N° de habitantes	Tasa de Generación L/día	Estimación de basura en L/3 días	N° de contenedores																	
Renta (A)	1.171	4.684	14.052	40																	
Venta (B)	1.374	5.496	16.488	46																	
Total	2.545	10.180	30.540	86																	

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 considera la fase de cierre, dado que su duración será indefinida.
--

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: equipos electrógenos y calderas
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.

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 5.4 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 encuentran las Unidades Vecinales N°18 y N°19 de la comuna de Macul, ubicadas al norte de Av. Departamental. Cabe destacar, que próximos al Proyecto se encuentran, paraderos de buses del sistema Red, las estaciones de Metro Mirador, Pedrero y Macul, supermercados, centros de salud y colegios.
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. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la



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

	Región Metropolitana de Santiago, detallado en el Estudio de Emisiones del Anexo 5.2 de la DIA, indica que el proyecto, supera los límites establecidos en el PPDA, en el año 1 de la fase de construcción, por lo que 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 5.2 de la DIA, y en el capítulo 4 del presente ICE. Por lo tanto, el proyecto no generará riesgos a la salud de la población por la superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes por las emisiones y descargas generadas por el proyecto.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	De acuerdo con el Estudio de ruido y vibraciones del Anexo 2 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 2 grupos electrógenos, ubicados en el piso -3, 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 14 dB de pérdida 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 superan los límites establecidos en el PPDA, para el año 1 de la fase de construcción, y requiere compensar sus emisiones. - Fase de operación: Las principales emisiones atmosféricas de esta fase se encuentran asociadas al uso de grupos electrógenos y



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

	calderas, las cuales no sobrepasan los límites establecidos en el PPDA. Mas antecedentes en Anexo 5.2 de la DIA. <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. Los valores de ruido se encuentran por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del D.S. 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. - Fase de operación: contempla el uso de un grupo electrógeno de emergencia el cual contará con un silenciador catalizador que proveerá al menos 14 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 2 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 <i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment</i> de la <i>Federal Transit Administration</i> mediante la implementación de las medidas de control detalladas en el punto 7.2. del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, consistentes en zanjas o trincheras en los 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
--	--



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

	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 con lo indicado en el punto 1.9 de la Adenda, se estima una generación de 480 m³/mes de aguas servidas. Según lo indicado en el punto 1.9 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 1,65 m³/quincena (considerando 10 litros por camión, con frecuencia diaria promedio de 9 camiones en fase de mayor actividad), que serán almacenados en una Cámara desgrasadora (0,9 m³) 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 2,25 m³ de agua en total, permitiendo la decantación de material (básicamente cemento); el cual será retirado periódicamente como escombros. 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 90 litros/día 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 2.2 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 254,5 m³/día (según la información presentada en el Capítulo 4 del presente ICE). 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	<u>Residuos sólidos</u> - Fase de construcción: la generación de residuos de la construcción se estima en 88.258 m³ de excedentes de tierra, 4.000



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	
naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	m³ de escombros, y un volumen de 9.000 m³ de residuos de demolición en las obras de los edificios y 2,41 m³ asociados a las obras del EISTU. Los residuos asimilables a domiciliarios, generados principalmente en el comedor y oficinas administrativas de la faena, se estima en una cantidad de 1 m³/día, generados por los trabajadores de la obra, totalizando 14,4 m³/mes. Y se estima 2,33 m³/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. En el punto C.1.2 de la DIA, se presenta más información sobre el manejo, transporte y disposición de estos residuos (PAS 142). - Fase de operación: Se generarán 30.540 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 punto C.1.1 PAS 140 de la DIA.

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 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 urbanizado, con edificaciones existentes menores, y que de acuerdo con el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) vigente en la comuna, corresponde a la zona Z-AA1, 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,	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.



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

compactación o presencia de contaminantes.	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 con 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. 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, y los resultados de la caracterización del área de influencia, en el área de estudio se reconoció un total de 10 especies de flora, no se registraron especies en alguna categoría de conservación según listado de clasificación de especies, y el 100% de las especies registradas son de origen exótico, por lo que no existen en el predio del proyecto especies de origen nativo. Respecto a la componente fauna, el levantamiento en terreno consistió en la caracterización visual y a través de indicadores indirectos. En dicho trabajo no se identificaron especies de fauna. 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.
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 10.126 m², 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-AA1 entre los usos permitidos se encuentra el uso residencial y equipamiento, por lo que el proyecto se emplazará de acuerdo con los usos de suelos admitidos. Actualmente, el terreno está totalmente intervenido y urbanizado, con edificaciones existentes menores, 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 con 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 punto 3.1 de la Adenda).



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

	<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 10.126 m², 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 2.2 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 registró en el sector de emplazamiento del Proyecto la presencia de napa, a una profundidad máxima del sondaje de 20 m. Adicionalmente, según el Mapa de Aguas Subterráneas en la Cuenca de Santiago (Vergara & Verdugo, 2015), la napa se encuentra entre 110 y 130 m, por lo que no se estima afectación, dado que la profundidad máxima de excavación del proyecto es de 11,8 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 superarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016 (Plan de Prevención y Descontaminación Atmosféricas (PPDA) para el año 1 de la fase de construcción, y deberá compensar sus emisiones. Por otro lado, en el Estudio de Emisiones del Proyecto (Anexo 5.2 de la DIA), 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 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	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.



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

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.	
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 vegetal.
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 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 5 salas de basura para los dos edificios, 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.



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

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 afecta la permanencia del recurso, asociado a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos, dado que no se prevé utilizar ningún tipo de agua de ocurrencia natural. Cabe destacar que, según el estudio de mecánica de suelos, no se encuentra napa a 20 m bajo el nivel del suelo mediante calcatas ni a 30 m por sondaje de rotación (Informe de Mecánica de suelos, Anexo 2.3 de la Adenda), mientras que, el proyecto tiene una profundidad máxima de 11,8 m. Finalmente, de acuerdo con la publicación “Suelo de fundación del Gran Santiago” del Instituto, en esta área la napa freática se encontraría bajo los 50 m de profundidad, por lo que no existe afectación a esta. Por 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 10.126 m², 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 áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

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 5.4 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 encuentran las Unidades Vecinales



Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
	N°18 y N°19 de la comuna de Macul, ubicadas al norte de Av. Departamental. Cabe destacar, que próximos al Proyecto se encuentran, paraderos de buses del sistema Red, las estaciones de Metro Mirador, Pedrero y Macul, supermercados, centros de salud y colegios.
Reasentamiento de comunidades humanas	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 urbanizado, con edificaciones existentes menores, las que serán demolidas, 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 5.4 de la DIA y complementado en el Anexo 3.3 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. 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, es necesario destacar que, 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 no tiene relación alguna con recursos naturales, ya que como se mencionó, los actores locales no se dedican al trabajo de recursos naturales. De acuerdo con la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada en el área de estudio del Proyecto las principales actividades económicas desarrolladas en el sector tienen relación con comercio relacionado a almacenes, locales de alimentación y del rubro automotriz, actividades que no se relacionan directamente con utilización de recursos naturales de la manera en que el Art. 7 del RSEIA se refiere, entendiendo que dicho alcance se asocia con comunidades o localidades que dependen exclusivamente de la explotación de los recursos que se encuentran en su territorio, no siendo el caso del presente Proyecto. 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



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

	promedio de 1.395 camiones/mes, 70 camiones/día y, por tanto, 8 camiones/hora. La instalación de faena 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 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.
--	--



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

	• Se considera 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 periodos evaluados. En consecuencia, los tiempos de desplazamiento vehiculares en las direcciones posibles no se verán alterados. De acuerdo con los resultados del análisis presentado demuestran que no existe un aumento significativo de los tiempos de desplazamientos vehiculares con la operación del Proyecto, así es demostrado al comparar dichos tiempos entre la situación sin Proyecto y con Proyecto, dado que el aumento máximo no superará los 24 segundos. Por tanto, bajo estos resultados es que para el modo vehículo, no existirá un aumento significativo de los tiempos de desplazamientos según el literal b del Artículo 7 del RSEIA. Para mayor detalle revisar Estudio de Movilidad del Anexo 5.5 Estudio de movilidad de la DIA. 1 Demanda de estacionamientos: 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. 2 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.
--	---



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

- 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.
- 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.

Tiempo de desplazamiento de buses del Sistema Red: 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 entre la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto de los pasajeros de los buses del Sistema Red del Área de Influencia, debido a que no se afectarán sus tiempos de espera que varían entre 2,2 y 7,5 minutos en el horario de punta mañana laboral y entre 2,7 y 8,0 minutos en el horario de punta tarde laboral. 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.

Análisis de Tiempos de desplazamientos del Servicio Metro: se evidencia que para la fecha de operación del Proyecto no se superarán las capacidades de los trenes del servicio metro en la estación Macul de la Línea 4 de Metro de Santiago y las estaciones Mirador y Pedrero 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



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 2,6 minutos para estación Macul de la Línea 4 de Metro de Santiago y 4,6 minutos para Pedrero de la Línea 5 de Metro de Santiago, con el aporte de pasajeros que genera el Proyecto en su operación 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> En base al análisis de nivel de servicios entre la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto en su fase de operación presentado para la ciclovía Av. Simón Bolívar se realizó un nuevo análisis de tiempos de desplazamientos de los ciclistas en dichas ciclovías. De esta forma, considerando el análisis de ciclovía presentado concluye que con la Situación Con Proyecto en su fase de operación se mantendrán los niveles de servicio de la ciclovía evaluada, no se alteran los tiempos de desplazamiento de los ciclistas que varían entre 1,7 minutos en la ciclovía Av. Simón Bolívar dentro del Área de Influencia. Según lo indicado en el punto 6.2.5 del Estudio de Medio Humano del Anexo 5.4 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 5.4 de la DIA y Anexo 5.5 Estudio de Movilidad de la DIA.
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.



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

	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 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 2024, que es el año en que estará en operación el Proyecto. Se obtuvo para el año 2024 un total de 45.642 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 2.539 personas²⁰. 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 con 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 1.869 habitantes del Proyecto 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
--	---



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

	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, 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
--	--



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

	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 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 5.4 de la DIA, y su actualización del Anexo 3.3 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 a la población cercana y la información contenida en los proyectos inmobiliarios cercanos al Proyecto, que obtuvieron su RCA durante el año 2019, 2020 o 2021, o que se encuentran en calificación ambiental. Según estos registros, no se identificaron actividades que incentiven la identidad local, sino que más bien se restringen a actividades en lugares reducidos, como iglesias, juntas de vecinos o el Club Vive. Además, se hace uso de áreas verdes como el parque de Av. Marathon y el parque Ignacio Carrera Pinto para recreación cotidiana. 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



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

	como en Semana Santa, que corresponde a un día festivo. La mayoría de las actividades comunitarias que se realizan, se llevan a cabo en el interior de los lugares destinadas para ello, y se utiliza ocasionalmente el espacio público para esparcimiento particular, con el uso de parques como Marathon o Ignacio Carrera Pinto, además de festividades religiosas las que se realizan en días festivos, o el paso de bicicletas en fin de semana; por lo anterior, el tránsito de camiones no interfiere en la realización de las actividades de los grupos humanos del Área de Influencia. Según lo indicado por los entrevistados (el detalle de cada entrevista se puede revisar en el documento Información Primaria Medio Humano del Anexo N°3 de la Adenda), en Av. Departamental se juntan ciclistas que circula por dicha avenida. Esta es una actividad esporádica que implica la circulación de personas en bicicleta. También destacan la utilización de áreas verdes como el parque ubicado en Av. Marathon, que es utilizado como un espacio para que jueguen los niños o pasear mascotas, y el Parque Ignacio Carrera Pinto, en donde además de los paseos familiares, se practican actividades deportivas como yoga. Por lo demás, no se distinguen celebraciones tradicionales del barrio. 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 recreativos. En este lugar se realizan actividades deportivas como Yoga, taekwondo, pilates, zumba, entre otras, donde poseen programas para la mujer desarrollando actividades manuales como tejido, crochet, pintura etc., programas para adulto mayor y talleres para el adulto mayor entre los que se encuentran folclore, cueca, computación, etc. También hay un programa joven el cual brinda actividades deportivas de karate, break dance y capoeira. Esta asociación depende de la corporación del deporte de la comuna de La Florida y es en especial un lugar de esparcimiento para los habitantes del sector y para la comuna. 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, no obstante, en la comuna de La Florida se ubica una Ruka relacionada con el emplazamiento del CESFAM Los Castaños, específicamente en Diagonal Los Castaños N°5820, en cuyo lugar no transitan los camiones del Proyecto. 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
--	--



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. En síntesis, las obras, partes y acciones del Proyecto no interfieren los sitios culturales, por lo que no generan una alteración significativa según lo dispuesto en el literal d) del Art. 7 del RSEIA.
--	--

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.	En síntesis, se realizaron entrevistas para conocer las actividades asociadas a grupos indígenas en el sector, sin embargo, ninguno de los entrevistados reconoció Asociaciones o lugares de interés indígena cercanos. Esto se acompaña con los registros de las observaciones de campo realizadas los días 01, 05 y 06 de octubre, donde no se encontraron lugares de actividad indígena. Además, se presentó la ubicación de cada una de las Asociaciones Indígenas de la comuna de La Florida, evidenciando que la Asociación Hue Rayen Mapu es la más próxima al emplazamiento del Proyecto, sin embargo, no se encuentra en el Área de Influencia de Medio Humano. De igual modo, se indagó en la realización de actividades indígenas cercanas, encontrando que en la Ruka del CESFAM Los Castaños se realizan atenciones de salud periódicas, y se ha realizado la celebración del año nuevo mapuche. Todas estas actividades no se ven interferidas por las partes, obras y acciones del Proyecto, no teniendo relación con el Área de Influencia de Medio Humano, en conformidad con el literal b.6 del artículo 19 del RSEIA.



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	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.

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 “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.



Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
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.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	De acuerdo con el 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 con 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 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	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.



Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	Más antecedentes en Estudio de Medio Humano del Anexo 5.4 de la DIA.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1. Riesgo o contingencia Ocurrencia de sismos

Tabla 7.1.1 Riesgo Ocurrencia de sismos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Implementación de una zona segura. • Implementación y señalización de vías de escape que conduzcan a la zona segura. • Mantener la zona de seguridad despejada y bien señalizada. • Charlas y simulacros asociados a cómo enfrentar un sismo y las acciones a seguir.
Forma de control y seguimiento	Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar un sismo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 6 de la DIA. • Capítulo 8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Ante un sismo, los encargados o supervisores de patio llamarán a la calma y procederán a indicar al personal que vaya a la zona de seguridad. • Los encargados deberán desconectar los circuitos energizados. • Quien esté cercano a estructuras metálicas, ventanales u otros objetos que puedan caer o romperse, deberá alejarse de dichas estructuras. • En el caso de encontrarse operando alguna maquinaria, apagar y abandonar de inmediato el vehículo o maquinaria que se esté manejando; y procurar llegar lo antes posible a la zona de seguridad del Proyecto. • Una vez finalizado el sismo, se deberá hacer un reconocimiento de los posibles daños personales y/o materiales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del Proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.



Tabla 7.1.1 Riesgo Ocurrencia de sismos	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	- Anexo 6 de la DIA. - Capítulo 8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

7.1.2. Riesgo o contingencia Granizadas excesivas

Tabla 7.1.2 Riesgo Granizadas excesivas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- En las charlas de seguridad, informar del tema y la forma de proceder en caso de granizadas excesivas. - Mantener la zona de comedores despejada, pues en una eventual granizada el personal de terreno deberá resguardarse en esta dependencia. - Uso de los EPP en todo momento y por todo el personal dentro de la obra. - Cuando ocurra un frente de mal tiempo con características de temporal, se revisará la zona de comedores de tal manera de comprobar que se encuentra en condiciones para recibir a las personas en caso de granizadas excesivas.
Forma de control y seguimiento	Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar en caso de granizadas excesivas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	- Anexo 6 de la DIA. - Capítulo 8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Ante una granizada excesiva y de gran tamaño, se deberán detener las faenas de terreno y conducir al personal hacia un lugar techado y seguro. - Los encargados de maquinarias y herramientas deberán (en lo posible), resguardar estos equipos para evitar daños. - Todas las personas deberán alejarse de ventanas o elementos que pudieran resultar dañados debido a los granizos. - Sólo se retomarán las faenas una vez pase el evento y las áreas de trabajo sean seguras para trabajar.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	- Anexo 6 de la DIA. - Capítulo 8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.



7.1.3. Riesgo o contingencia Contaminación del suelo por derrame

Tabla 7.1.3 Riesgo Contaminación del suelo por derrame	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Protocolos de manipulación por parte del personal y mantención de los contenedores de las sustancias (recipiente de baños químicos, estanques de combustibles de vehículos o maquinarias u otros recipientes que contengan sustancias que puedan derramarse). • Limpieza y retiro periódico del contenido de los baños químicos. • Se mantendrán en distintos puntos de la obra recipientes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) para contener posibles derrames. • Se harán recambios de envases cuando sea necesario. • Los elementos que contengan productos que puedan derramarse se ubicarán en zonas impermeabilizadas o en terraplenes para evitar, en caso de derrame, el contacto directo con el suelo. • Revisión periódica de los contenedores de sustancias, asegurándose que estén bien cerrados. • Revisión y mantención periódica de los baños químicos (por una empresa autorizada). • Revisiones técnicas y mantenciones al día, de vehículos y maquinarias. • Se capacitará al personal respecto de la forma de proceder ante un derrame.
Forma de control y seguimiento	Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar en caso de contaminación del suelo por un derrame.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 6 de la DIA. • Capítulo 8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• En caso de derrame, se procederá a contener el líquido o sustancia con material absorbente. • Una vez contenido el líquido o sustancia, se eliminará el material absorbente como residuo asimilable a domiciliario o peligrosos, según corresponda. • Si el material derramado tiene características inflamables, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado, evitando en todo momento cualquier fuente de calor o que genere chispas. • Posteriormente se limpiará la zona del derrame, esta acción puede ser manual o mecánica dependiendo de la envergadura del derrame y siempre se llevará a cabo utilizando los EPP correspondientes a dicha acción. • Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame.



Tabla 7.1.3 Riesgo Contaminación del suelo por derrame

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente, Dirección de Obras, Dirección de Seguridad Pública y Dirección de Medio Ambiente de la respectiva Ilustre Municipalidad, en un plazo de 3 días hábiles ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 6 de la DIA. • Capítulo 8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

7.1.4. Riesgo o contingencia Incendio

Tabla 7.1.4 Riesgo Incendio

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Segregación de residuos en combustibles y no combustibles. • Charlas para reconocer un producto que pudiera ocasionar un incendio, para manipular extintores y otras acciones a seguir en caso de amago de incendio. • Prohibición de fumar dentro de la instalación de faena. • En el sector de contenedores se mantendrán baldes con arena para controlar cualquier amago de incendio, además se contará en todo momento con sistemas manuales de abatimiento de incendio (extintor). • Se prohibirá botar residuos incandescentes a la basura y se capacitará a los trabajadores respecto a este asunto. • En días con altas temperaturas se mantendrán las zonas humectadas.
Forma de control y seguimiento	Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar en caso de incendio.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 6 de la DIA. • Capítulo 8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de incendio: • Si no es posible apagarlo con un extintor se deberá comunicar rápidamente al supervisor, quien coordinará con el Prevencionista de Riesgo la llegada de equipos de emergencia. • Se deberá abandonar los frentes de trabajo que sean afectados y el personal deberá dirigirse al punto de encuentro de emergencia definido en cada faena de trabajo. • El jefe de Terreno y el Prevencionista de riesgo coordinarán y darán aviso de evacuación al personal.



Tabla 7.1.4 Riesgo Incendio	
	• El supervisor y capataz debe verificar que esté todo su personal a salvo. • Sólo se regresa al lugar de trabajo cuando se dé la señal de retorno a cargo del jefe de Terreno. • Al declararse fuego en oficinas, instalaciones o en cualquier lugar cerrado se deberá evacuar el área y no se podrá regresar en busca de objetos ni documentos olvidados hasta que sea autorizado por el Prevencionista de Riesgos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 3 días hábiles de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 6 de la DIA. • Capítulo 8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

7.1.5. Riesgo o contingencia Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto

Tabla 7.1.5 Riesgo Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Cumplir con lo indicado en la normativa respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas (D.S. N°43/2015, del MINSAL) y residuos peligrosos (D.S. N°148/2003, del MINSAL), respecto al almacenamiento, señalizaciones, manipulación, transporte y disposición final. • Mantener en un sitio de fácil acceso las hojas de seguridad de las sustancias y residuos peligrosos presentes en la instalación de faena. • Charlas al personal que manipule las sustancias y/o residuos peligrosos. • Las mantenciones de maquinarias y vehículos se harán fuera de las obras en talleres mecánicos. • Se implementarán pretiles de contención en ambas bodegas, además se contará con baldes con arena y/o aserrín (dependiendo de la sustancia/residuo) como material de contención.
Forma de control y seguimiento	• Revisión periódica de las bodegas de sustancias y residuos peligrosos. • Registros físicos de las charlas asociadas a cómo enfrentar en caso de derrame de sustancias o residuos peligrosos.



Tabla 7.1.5 Riesgo Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 6 de la DIA. • Capítulo 8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de generarse un derrame: • Se deberá detener inmediatamente la actividad que provocó el derrame, y de ser posible, retirar la maquinaria o fuente del derrame a una zona que no pueda seguir afectando la zona. • Restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido el derrame. • Proceder a controlar el derrame en la fuente, reparando mangueras o filtros dañados, ajustando piezas sueltas y/o cerrando llaves o válvulas abiertas, según sea el motivo de la emergencia. • Disponer de material absorbente sobre el derrame con el fin de minimizar la extensión de éste e infiltración en el suelo desprotegido. • Una vez absorbido la sustancia o residuo, se deberá retirar el material absorbente contaminado para disponer en recipientes apropiados y herméticos, como tambores, los que serán llevados a la bodega RESPEL y finalmente a un lugar de disposición final autorizado. • Remover la capa de suelo contaminado y disponerlo de la misma manera que para el material absorbente contaminado. • Recuperar el suelo perdido disponiendo de suelo limpio en el lugar alterado si fuera necesario. • Finalmente se investigará cual fue la razón por la cual ocurrió el derrame para tomar las medidas necesarias para evitar un nuevo derrame.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Las acciones de emergencia serán comunicadas a la Superintendencia de Medio Ambiente, Dirección de Obras, Dirección de Seguridad Pública y Dirección de Medio Ambiente de la respectiva Ilustre Municipalidad, en un plazo de 3 días hábiles de ocurrida la emergencia, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente. En caso de ocurrencia de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.



Tabla 7.1.5 Riesgo Derrame de sustancias o residuos peligrosos dentro del predio en donde se llevará a cabo la construcción del proyecto	
	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).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 6 de la DIA. • Capítulo 8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

7.1.6. Riesgo o contingencia Afloramiento de napas colgadas

Tabla 7.1.6 Riesgo Afloramiento de napas colgadas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Acondicionamiento de terreno.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Charlas y/o capacitaciones a los trabajadores sobre las acciones a seguir frente a un afloramiento de napas colgadas de agua.
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas y/o capacitaciones de las acciones a seguir frente a un posible afloramiento de napas colgadas de agua.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	• Anexo 6 de la DIA. • Capítulo 8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas, 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, 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 deberá acompañar imágenes fotográficas (con fecha), descripción de los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). - Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. - El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se



Tabla 7.1.6 Riesgo Afloramiento de napas colgadas

	pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas. 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción del Proyecto, tanto el Titular y/o sus contratistas deberán dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	- Anexo 6 de la DIA. - Capítulo 8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

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

Tabla 8.1.1 Norma 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)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
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	<u>Fase de construcción</u>: Acondicionamiento de terreno, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio. <u>Fase de operación</u>: Calderas y grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 5.2 de la DIA, se presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado estudio, en el año 1 de la fase de construcción, el Proyecto sobrepasará el límite de MP10 equivalente establecido en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, requiere compensar sus emisiones y el Titular presenta el PCE preliminar en el Capítulo 9 del citado estudio de emisiones atmosféricas. Adicionalmente, el Proyecto implementará acciones de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas durante la fase de construcción, que se describen en el Capítulo 10 del estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 5.2 de la DIA. La SEREMI del Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°917, de fecha 03 de septiembre de 2021, señala lo siguiente:



Tabla 8.1.1 Norma 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)

	“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana”, se condiciona a: 1-- El Titular deberá presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1: Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Departamental - Froilán Roa” <table><tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th><th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th></tr><tr><td>1</td><td>6,79</td><td>8,15</td><td>7,90%</td></tr></table> Fuente: Tabla N°153: del Anexo de Emisiones de la DIA Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios: • Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas. • Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación. • Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares. • Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones. Finalmente, cabe señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”	Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	1	6,79	8,15	7,90%
Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión						
1	6,79	8,15	7,90%						
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas indicadas. • Registro en obra con la aprobación del PCE definitivo.								
Forma de control y seguimiento	Inspección visual y/o registro de las medidas anteriormente listadas.								

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

Tabla 8.1.2. Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acondicionamiento de terreno, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio.
Forma de cumplimiento	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. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • 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	Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.
Forma de control y seguimiento	Inspección visual y/o registro de las medidas anteriormente listadas.

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

Tabla 8.1.3 Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio.
Forma de cumplimiento	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro en obra de documentación que acredite la exigencia por parte del Titular a la empresa contratista de circular con la carga cubierta. • Registro fotográfico que acredite la circulación de los camiones con la carga cubierta.
Forma de control y seguimiento	• Inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta. • Revisión del registro en obra con la documentación indicada.



8.1.4. Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”

Tabla 8.1.4 Norma D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y vialidad.
Cuerpo legal relacionado	D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”; D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”; D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”; D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio.
Forma de cumplimiento	• El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados livianos y pesados, sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión. Además, los vehículos contarán con la revisión técnica al día. • Los vehículos y maquinaria utilizados contarán con sello verde y documentación asociada a revisión técnica al día y certificados de emisión de gases respectivos para operar en buenas condiciones. • Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados livianos y pesados, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra de las copias de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos utilizados a lo largo de la fase de construcción del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Control por parte del inspector de obra, que verificará y registrará que todos los vehículos señalados que concurren al Proyecto tengan sus revisiones técnicas al día. Dicha información permanecerá en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

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

Tabla 8.1.5 Norma D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción



Tabla 8.1.5 Norma D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos sólidos.
Forma de cumplimiento	El Titular, según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del comprobante de ingreso de información en el RETC.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro con la documentación indicada.

8.1.6. Norma D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5

Tabla 8.1.6 Norma D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acondicionamiento de terreno, tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio.
Forma de cumplimiento	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. • Recomendación de velocidad de los vehículos a 20 km/h máximo. • 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico en obra que evidencie la implementación de las medidas anteriormente listadas.



Tabla 8.1.6 Norma D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5	
Forma de control y seguimiento	Inspección visual y/o registro de las medidas anteriormente listadas.

8.1.7. Norma D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”

Tabla 8.1.7 Norma D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Cuerpo legal relacionado	D.S. N°4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia, considerado para la fase de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la administración del edificio con el comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en la administración del edificio con la documentación indicada.

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

Tabla 8.1.8 Norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	• <u>Fase de construcción</u>: Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto. • <u>Fase de operación</u>: Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Titular adjunta el estudio de ruido y vibraciones del Proyecto. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en el punto 8.1 del citado estudio, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, considerando la implementación de medidas de control de ruido en ambas fases, que se describen en el punto 7.1 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°265, de fecha 21 de enero de 2022, se pronunció conforme y señala lo siguiente en materia de ruido:



Tabla 8.1.8 Norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”

	<i>“1.1.1 En respuesta a la observación 1.3 del ICSARA de la Adenda, relacionada con la medida de control de ruido para la losa de avance debe especificar sus dimensiones ya que señalar que su longitud dependerá de la extensión del foco de ruido o de la actividad que se esté ejecutando es ambigua y debe estar debidamente especificada para efectos de fiscalización, el titular insiste argumentando lo antes observado lo que no se considera válido, ya que una medida de control de ruido debe ser eminentemente preventiva y no depender de una situación que no dará tiempo de implementar los cambios que esta deba tener en la obra de forma inmediata. Más aún en caso de ser fiscalizado el proyecto, la autoridad competente no podrá determinar si la medida de control de ruido se ha implementado según se señala al no tener un carácter permanente y que además depende de una situación imposible de prever y de establecer.</i> <i>Sin perjuicio de lo anterior, no se tienen observaciones en materia de acústica ambiental, no obstante en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberá quedar establecido lo siguiente:</i> <i>condicionado a lo siguiente:</i> <i>a) Que para las obras de la denominada losa de avance, se deberá implementar una barrera acústica perimetral en dicha losa en ejecución cuya extensión abarque todo el frente de trabajo hacia los receptores a proteger, cuya altura deberá ser de al menos 2,4 m de altura y de material especificado en el estudio de ruido y vibraciones realizado, debiendo cumplir con las condiciones de hermeticidad necesarias para una barrera acústica.</i> <i>b) Además, deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las demás medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace (...).”</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas. • Registro de capacitaciones a los trabajadores. • Registro que acredite la mantención de las maquinarias.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la implementación de las medidas indicadas.

8.1.9. Norma D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N°4

Tabla 8.1.9 Norma D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N°4	
Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto.



Tabla 8.1.9 Norma D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N°4

Forma de cumplimiento	En cumplimiento de la norma, el Titular presentará a la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de La Florida: • Horario de funcionamiento de la obra. • El listado de herramientas y equipos generadores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra con la copia timbrada de la carta conductora dirigida a la DOM de la Ilustre Municipalidad de La Florida, dando cuenta de los horarios, lista de herramientas y equipos a utilizar durante la construcción de la obra.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.

8.1.10. Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”

Tabla 8.1.10 Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”

Componente/materia:	Residuos sólidos y 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	• <u>Fase de construcción</u>: Instalación de faenas y patio de acopio temporal de residuos no peligrosos. • <u>Fase de operación</u>: Salas de basura.
Forma de cumplimiento	• <u>Fase de construcción</u>: Los residuos no peligrosos que se generen serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito y serán llevados a lugares de disposición final debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria. • <u>Fase de operación</u>: Las salas de basura se encontrarán debidamente autorizadas por la Autoridad Sanitaria y serán retirados por el servicio municipal de recolección de basura.
Indicador que acredita su cumplimiento	• <u>Fase de construcción</u>: Registro en obra con la autorización emitida por la Autoridad Sanitaria. • <u>Fase de operación</u>: Registro en la administración del edificio con la autorización emitida por la Autoridad Sanitaria, respecto a las salas de basura que incorpora el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	• <u>Fase de construcción</u>: Revisión del registro en obra con la autorización emitida por la Autoridad Sanitaria. • <u>Fase de operación</u>: Revisión del registro en la administración del edificio con la autorización emitida por la Autoridad Sanitaria.

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

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

Componente/materia:	Residuos sólidos 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 residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos y serán retirados por una empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro en obra que acredite el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante una empresa autorizada. • Registro visual o fotográfico que acredite la correcta manipulación de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	• Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos. • Revisión del registro en obra con los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas. Dicha información permanecerá en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización.

8.1.12. Norma D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”

Tabla 8.1.12 Norma D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”	
Componente/materia:	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	Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio.
Forma de cumplimiento	El Titular velará que en todo momento que se realice transporte de cargas peligrosas asociada al Proyecto, se ajuste a lo indicado en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registros en obra, como órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan acreditar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas que los camiones cumplan con el equipamiento indicado en el presente Decreto. • Registro en obra que acredite el cumplimiento del presente Decreto, mediante fotografías o copia de órdenes de compra.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.

8.1.13. Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”

Tabla 8.1.13 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”	
Componente/materia:	Vialidad.
Cuerpo legal relacionado	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”; D.S. N° 200/1993



	del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio.
Forma de cumplimiento	• El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en el presente Decreto respecto al peso máximo establecido para circular por las vías urbanas del país. • Los camiones involucrados en las actividades de transporte para la fase de construcción del Proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registros en obra, como órdenes de compra o contratos de prestación de servicios, que permitan acreditar que el Titular del Proyecto ha exigido a las empresas transportistas el límite de peso por eje de sus vehículos. • Registro en obra de todos los vehículos utilizados en obra, en donde se indique que sus dimensiones cumplen con los límites máximos permitidos. • Registro en obra que acredite el cumplimiento del límite de peso por eje de los vehículos asociados al Proyecto. • Registro en obra (fotográfico, <i>check list</i> u otro) en dónde se corrobore las dimensiones de los vehículos dentro de los límites permitidos.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.

8.1.14. Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”

Tabla 8.1.14 Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio.
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que acredite que el Titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir con el presente Decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro con la documentación indicada.



8.1.15. Norma D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60

Tabla 0 Norma D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60	
Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del predio.
Forma de cumplimiento	• El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, lo establecido en el presente Decreto. • El Titular velará que los caminos de acceso a las obras sean conservados, reparando cuando por efecto de las obras del Proyecto, estos sean dañados.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro en obra que acredite que el Titular ha exigido al transportista contratado la obligatoriedad de cumplir con el presente Decreto, por ejemplo, mediante contrato de prestación de servicios. • Registro en obra del estado actual de los caminos de acceso y de su reparación cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.

8.1.16. Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”

Tabla 8.1.16 Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”	
Componente/materia:	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	Bodega de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	• Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, cumplirán con lo establecido en el presente Decreto. • Las hojas de seguridad de las sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en obra que acredite el cumplimiento de las condiciones de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.



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

8.2.1. Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”

Tabla 8.2.1 Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acondicionamiento de terreno.
Forma de cumplimiento	En caso de hallazgos durante las actividades de excavación, se detendrán inmediatamente a las faenas, dando aviso al CMN para su rescate o protección.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de que corresponda, registro en obra que acredite la paralización de las obras y el aviso a la Autoridad de los hallazgos.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.

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 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	• <u>Construcción</u>: Patio temporal de residuos. • <u>Operación</u>: Salas de basura.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Fase de construcción</u>: El patio de acopio temporal tendrá un sector 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. En el sector de almacenamiento de los residuos industriales no peligrosos: ○ 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 5 m. ○ No tendrá techo y serán dispuestos en sectores separados por tipo de residuos en contenedores estancos



Tabla 9.1.1 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

	Para el almacenamiento de los residuos sólidos domiciliarios se utilizarán contenedores con tapa hermética, en cuyo interior se dispondrá de una bolsa de plástico resistente con objeto de evitar posibles filtraciones de líquidos percolados. Mayores antecedentes en el punto C.2.1.1.1 de la DIA. <u>Fase de operación:</u> Se contemplan un total de tres (3) salas de basuras para el Edificio A y dos (2) salas de basuras para el Edificio B, que se emplazarán en el primer subterráneo de cada edificio. Los edificios contarán con <i>shafts</i> de basuras, donde los usuarios botarán los residuos domiciliarios. Mayores antecedentes en el punto C.2.1.1.2 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°265, de fecha 21 de enero de 2022, se pronunció conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS.

9.1.2 Permiso Ambiental Sectorial 142

Tabla 9.1.2 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 residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos tendrá las siguientes características: • Se instalará sobre una base continua de hormigón, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. • Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos que corresponde al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. • Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura que impida el libre acceso de personas y animales. • Estará techada y protegido de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. Mayores detalles en el punto C.2.2 de la DIA y en la Respuesta 3.1 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°265, de fecha 21 de enero de 2022, se pronunció conforme a los contenidos técnicos y formales del presente PAS.



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 Rescate para la selección de la fracción valorizable de los residuos

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Rescate para la selección de la fracción valorizable de los residuos	
Impacto asociado	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Gestionar los residuos no peligrosos que se generarán en la fase de construcción y que puedan ser rescatados para su reutilización o reciclaje acorde con los objetivos del Plan “Piensa en Verde”, aportando de esta forma al cuidado del medioambiente y combatir el cambio climático. <u>Descripción:</u> Se habilitará un sector de acopio o patio de rescate para la selección de la fracción valorizable de los residuos no peligrosos. <u>Justificación:</u> Permitirá aportar en el cuidado del medioambiente y en combatir el cambio climático.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Patio temporal de residuos. <u>Forma:</u> Habilitación de un sector de acopio o patio de rescate para la selección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo: Chatarra, cartón, vidrio, plásticos u otros), al interior del Patio temporal de residuos no peligrosos, que serán retirados previa coordinación con el Departamento de Gestión Medioambiental Local de la Ilustre Municipalidad de La Florida. Mayores antecedentes en el punto 14.1.1 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. <u>Oportunidad:</u> Durante toda la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro fotográfico mensual en obra del sector de acopio o patio de rescate. • Registro de la inscripción en el sitio <i>web</i> de la Ilustre Municipalidad de La Florida. • Registro de las fechas de retiro de la fracción valorizable de los residuos.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con los indicadores de cumplimiento del presente compromiso.

10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra	
Impacto asociado	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Proporcionar información a los residentes del área de influencia del Proyecto sobre los camiones que saldrán de la obra con residuos. <u>Descripción:</u> Se instalará un cartel en los camiones que transportarán residuos con información del Proyecto. <u>Justificación:</u> Permitirá informar a los residentes del área de influencia del Proyecto sobre los camiones que saldrán de la obra con residuos.



Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Identificación de camiones de escombros y excedentes de tierra	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En los camiones que transportarán residuos y que egresen de la obra. <u>Forma:</u> Por medio de cartel distintivo en los camiones que transportarán residuos con información del Proyecto (nombre de la obra y correo electrónico de contacto) al egreso de la obra durante toda la fase de construcción. En el cartel distintivo tendrá letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos, 30 cm de alto). Además, se establecerá un encargado 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. Mayores antecedentes en el punto 14.1.1 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. <u>Oportunidad:</u> Desde el inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro fotográfico de los camiones que transportarán residuos y que egresen de la obra con cartel informativo. • Registro fotográfico o en papel de las quejas o consultas de las comunidades aledañas, si corresponde. • Registro fotográfico o en papel de las respuestas emitidas, si corresponde.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con los indicadores de cumplimiento del presente compromiso.

10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Punto verde

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Punto verde	
Impacto asociado	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar la separación de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos en la fase de operación del Proyecto, en el marco de la Ley N°20.290/2016, del MMA. <u>Descripción:</u> Se implementará un punto verde en cada torre del Proyecto. <u>Justificación:</u> Permitirá promover un sistema local de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En el primer piso de cada torre del Proyecto. <u>Forma:</u> Habitación de un punto verde en cada torre del Proyecto, en un sector de la zona de precarguío, donde se instalarán 6 contenedores plásticos de 360 litros de colores diferenciados, en una superficie de 5,0 x 1,0 m, permitiendo la recolección de la fracción valorizable de los residuos, tales como: Aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros. Mayores antecedentes en la Respuesta 9.6 de la Adenda, y en el punto 14.1.2 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final de los edificios del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico con la habitación final de los puntos limpios en cada torre del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con los indicadores de cumplimiento del presente compromiso.



10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Puntos de carga para vehículos eléctricos en los estacionamientos del proyecto

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Puntos de carga para vehículos eléctricos en los estacionamientos del proyecto	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Promover el uso de energías alternativas al combustible fósil. <u>Descripción:</u> Se implementarán puntos de carga para vehículos eléctricos. <u>Justificación:</u> Permitirá incentivar el uso de energías limpias y facilitar la operación de los vehículos eléctricos a los futuros residentes.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Estacionamientos de vehículos del Proyecto. <u>Forma:</u> Se implementará tres (3) puntos de carga para vehículos eléctricos. Dichos puntos consistirán en la habilitación de una zona de carga mediante enchufes o conectores. Mayores antecedentes en la Respuesta 9.7 de la Adenda, y en el punto 14.1.2 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final de los edificios del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro fotográfico con la habilitación de los tres (3) puntos de carga para vehículos eléctricos. - Registro con la memoria explicativa de implementación y uso de los puntos de carga, suscrita por un especialista.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con los indicadores de cumplimiento del presente compromiso.

10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Plan de paisajismo

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Plan de paisajismo	
Impacto asociado	Recursos hídricos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Promover el uso sustentable del recurso agua mediante un plan de paisajismo de bajo consumo hídrico. <u>Descripción:</u> El plan de paisajismo contemplará un 30% de especies nativas de bajo requerimiento hídrico. <u>Justificación:</u> Permitirá promover el uso sustentable de los recursos hídricos de la comuna.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Áreas verdes del Proyecto. <u>Forma:</u> Se realizará un plan de paisajismo que considere un 30% de especies nativas de bajo requerimiento hídrico. Se tramitará el plan de paisajismo con la Ilustre Municipalidad de La Florida. Mayores antecedentes en el punto 14.1.4 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final de los edificios del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro fotográfico de las actividades de plantación de las especies nativas. - Registro de compra de las especies nativas a viveros autorizados. - Registro con la aprobación del plan de paisajismo por parte de la Ilustre Municipalidad de La Florida.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con los indicadores de cumplimiento del presente compromiso.



10.1.6 Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación

Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicación	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Informar a los residentes del área de influencia sobre el Proyecto y disponer de medios de comunicación para recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad. Descripción: Se mantendrá un cartel informativo al ingreso de la obra y se asignará un encargado de recibir y buscar solución a posibles quejas de la comunidad. Justificación: Permitirá informar a los residentes del área de influencia sobre el Proyecto y resolver posibles quejas de la comunidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Ingreso a la obra. Forma: Por medio de un cartel informativo al ingreso de la obra, que estará durante toda la fase de construcción del Proyecto. El cartel informativo contendrá la siguiente información: - Datos del Proyecto. - Duración de la fase de construcción. - Plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. - Contacto para comunicarse con el Titular. - Forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias. Además, se considera lo siguiente: - Se entregará cartillas o folletos, a los menos, en los cuadrantes que rodean el Proyecto, de forma activa, entregándolos directamente en los domicilios, previo al inicio de la actividad de demolición. - Se entregará información respecto de la generación de ruidos molestos, en la cual se señalen fuentes emisoras y medidas de control, según lo descrito en el informe de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 3 de la DIA. - El cartel informativo al ingreso de la obra entregará con periodicidad semanal la actualización del avance de las obras. - El cartel informativo al ingreso de la obra tendrá información sobre el encargado de comunicaciones que estará en contacto directo con la Ilustre Municipalidad de La Florida, para presentar copia del Plan de información, Programa de buenas prácticas y plan de acción ante cualquier daño que pueda ocasionar molestias a los vecinos, tanto en la vía pública como en propiedades vecinas. - En el cartel informativo incluirá 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. Mayores antecedentes en la Respuesta 10.1 de la Adenda y el punto 14.1.3 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Oportunidad: Al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro fotográfico del cartel informativo. - Registro fotográfico o en papel de las quejas o consultas de las comunidades aledañas, si corresponde. - Registro fotográfico o en papel de las respuestas emitidas, si corresponde.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con los indicadores de cumplimiento del presente compromiso.



10.1.7 Compromiso ambiental voluntario Inducción patrimonial

Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario Inducción patrimonial	
Impacto asociado	Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Proteger el patrimonio arqueológico en caso de un hallazgo no previsto. <u>Descripción:</u> Se realizarán charlas de inducción arqueológica a los trabajadores del Proyecto. <u>Justificación:</u> Permitirá informar a los trabajadores sobre la componente arqueológica y del procedimiento a seguir en caso de un hallazgo no previsto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalación de faenas. <u>Forma:</u> Se realizarán charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de los trabajadores del Proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra, previo a las actividades de excavación. Las charlas serán implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y abordará el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del Proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de un hallazgo arqueológico no previsto. Se realizará el (los) informe(s) de la charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo que incluirá(n): • Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. • Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado. • Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. • Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes. • Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente. Mayores antecedentes en la Respuesta 10.2 de la Adenda y en el punto 14.1.3 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de las actividades de excavación.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro fotográfico de las charlas de inducción. • Registro del envío del informe de la charla de inducción a la SMA, en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es).
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con los indicadores de cumplimiento del presente compromiso.

10.1.8 Compromiso ambiental voluntario Inducción de paleontología

Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario Inducción de paleontología	
Impacto asociado	Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Protección del patrimonio paleontológico en caso de un hallazgo no previsto. <u>Descripción:</u> Se realizarán monitoreos y charlas presenciales sobre paleontología a todos los trabajadores de la obra previo a las actividades de excavación. <u>Justificación:</u> Permitirá informar a los trabajadores sobre la componente paleontología y del procedimiento a seguir en caso de un hallazgo no previsto.



Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario Inducción de paleontología	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalación de faenas y áreas donde se realizarán movimientos de tierra. <u>Forma:</u> Se implementará un monitoreo paleontológico con frecuencia quincenal, mientras se realicen los movimientos de tierra, por parte de un paleontólogo profesional que cumpla el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines. En el caso de realizarse algún hallazgo durante las excavaciones, el monitoreo cambiará a frecuencia diaria. Además, se implementarán charlas de inducción en paleontología a los trabajadores, que serán dictadas por un paleontólogo profesional que cumpla el perfil profesional aprobado por el CMN, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal. Se realizará(n) informe(s) de la charla de inducción, elaborado por el/la paleontólogo/a, que contendrá: • Nombre y firma del paleontólogo/a o profesional afín que realizó la charla de inducción. • Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado. • Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. • Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes. • Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente. Mayores antecedentes en la Respuesta 10.3 de la Adenda y en el punto 14.1.3 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. <u>Oportunidad:</u> Para todas las actividades de excavación y mientras se realicen movimientos de tierra.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro fotográfico de las charlas de inducción. • Registro del envío de los informes mensuales de monitoreo a la SMA, en un plazo máximo de 15 días hábiles después de terminado el mes de monitoreo. • Registro del envío del informe(s) mensual(es) de la charla de inducción a la SMA, en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador (es).
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con los indicadores de cumplimiento del presente compromiso.

10.1.9 Compromiso ambiental voluntario Plantación de especies nativas

Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario Plantación de especies nativas	
Impacto asociado	Recursos hídricos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Promover el uso racional del recurso hídrico a través del uso de especies nativas de bajo requerimiento hídrico. <u>Descripción:</u> El proyecto de paisajismo contemplará un 30 % de especies nativas, priorizando aquellas de bajo requerimiento hídrico. <u>Justificación:</u> Permitirá aportar en la disminución de la contaminación atmosférica y disminuir el consumo del recurso hídrico en la Región.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Áreas verdes del Proyecto. <u>Forma:</u> Se desarrollará un proyecto de paisajismo que contemple el 30% de especies nativas. Las especies serán elegidas acorde a la latitud, altitud y disponibilidad de luz solar del Proyecto, priorizando aquellas con bajo requerimiento hídrico.



Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario Plantación de especies nativas	
	Se tramitará el proyecto de paisajismo sectorialmente con la Ilustre Municipalidad de La Florida. Mayores antecedentes en la Respuesta 9.9 de la Adenda, Respuesta 7.2 y 8.1 de la Adenda Complementaria, y en el punto 14.1.2 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. <u>Oportunidad:</u> Previo a la recepción final de los edificios del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro fotográfico de las áreas verdes del Proyecto, que acredite el uso de especies nativas. • Registro con la guía de compra o despacho de especies nativas por un vendedor autorizado.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con los indicadores de cumplimiento del presente compromiso.

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	
Impacto asociado	Recursos hídricos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1529, de fecha 17 de noviembre de 2021, se pronunció conforme, y señala lo siguiente: “(…) 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, durante el proceso se establece aplicar la siguiente medida en caso de un potencial afloramiento de aguas y/o napas colgadas en Fase de Construcción. (...): ‘Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: - 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



Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1

	<i>las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</i> iii. <i>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).</i> iv. <i>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.</i> v. <i>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.</i> vi. <i>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 (...).</i> 8. <i>Que, durante el proceso se establece aplicar la siguiente medida en caso de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto (...):</i> <i>‘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> i. <i>Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i> ii. <i>Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i> iii. <i>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.</i> iv. <i>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.’</i> 9. <i>Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i> a) <i>Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la 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.</i>
--	---



Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1	
	b) Que, se debe tener presente que en el Adenda 1 el Titular declaró que el suministro de agua potable y alcantarillado son proporcionados por la empresa Aguas Andinas S.A.”.

10.2.2 Condición o exigencia 2

Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEC, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°9867, de fecha 30 de agosto de 2021, señala lo siguiente: <i>“(...)deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, aquellas contenidas en al menos; los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:</i> 1. Las cuatro (4) calderas a gas instaladas únicamente en la torre B, mencionadas en el numeral 6.2. Emisión por combustión de calderas, de la sección 6. ESTIMACIÓN DE EMISIONES EN LA FASE DE OPERACIÓN, del ESTUDIO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS, de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el ‘Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles’. En tal caso, la instalación de gas para el abastecimiento de tales calderas, debe cumplir con el Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el ‘Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas’, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y la R.E. 1250/2009, de SEC, ‘Establece procedimiento para la autorización y control de entidades de certificación de instalaciones interiores de gas y procedimientos de certificación, inspección y verificación de la conversión de instalaciones interiores”, instalaciones que previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores de gas, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establece el Decreto Supremo N° 191, de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas’, al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, ‘Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia’ y el Trámite de Combustibles TC5 ‘Declaración de Instalaciones de Centrales Térmicas’. 2. Los dos (2) grupos electrógeno de 120 KW, de potencia nominal, de emergencia para las Torre A y B, mencionados en el numeral 6.1. Emisión por combustión de grupo electrógeno, de la sección 6. ESTIMACIÓN DE EMISIONES EN LA FASE DE OPERACIÓN, del ESTUDIO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS, de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. 3. Las instalaciones interiores de electricidad y sus obras complementarias, que se proyecten, provisorias o permanentes, para proveer de energía eléctrica en la



Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2	
	fase de construcción y de emergencia, mediante los grupos electrógenos citados en el numeral 2. precedente y a las mencionadas en el numeral A.6.4.2. Energía y A.7.4.2. Electricidad, de la sección A.6.4. Descripción de suministros o insumos básicos y A.7.4. Descripción de suministros o insumos básicos, respectivamente, del Capítulo A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, que además de cumplir con los requisitos indicados en los párrafos ya señalados, previo a su puesta en servicio, deberán cumplir con el Pliego Técnico Normativo RIC N° 19, sobre Puesta en servicio, RIC N° 14 EXIGENCIAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA EDIFICIOS y demás pliegos técnicos, según corresponda, establecidos en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, 'Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica'. 4. Los ascensores destinados para el uso de personas, mencionados en el numeral A.5.1.1. Edificaciones, de la sección A.5.1. Edificios habitacionales en altura o de varias viviendas, del Capítulo A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, deben estar registrados en el listado de Ascensores Autorizados mediante Resolución Exenta SEC, de acuerdo a lo establecido en los numerales 12 y 13 del Oficio Circular SEC 21896, de 2019, 'Deja sin efecto Oficio circular N° 21, de 13 de junio de 1997 y establece instrucciones para la declaración de las instalaciones de suministro de energía eléctrica para ascensores', registro en el que se consigna Tipo de Producto, Marca, Modelo, Fábrica, Vigencia, Fecha de emisión de dicha Resolución Exenta y el documento descargable en PDF, cuyas instalaciones deben cumplir con el Pliego Técnico Normativo RIC N°11, sobre Instalaciones Especiales, establecido en la citada precedentemente, Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, según corresponda, que puede ser utilizado para la declaración TE1 'Declaración de Instalación Eléctrica Interior'.”.

10.2.3 Condición o exigencia 3

Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3	
Impacto asociado	Ruido y vibraciones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°265, de fecha 21 de enero de 2022, se pronuncia conforme y señala lo siguiente: “1.1 RUIDO 1.1.1 En respuesta a la observación 1.3 del ICSARA de la Adenda, relacionada con la medida de control de ruido para la loza de avance debe especificar sus dimensiones ya que señalar que su longitud dependerá de la extensión del foco de ruido o de la actividad que se esté ejecutando es ambigua y debe estar debidamente especificada para efectos de fiscalización, el titular insiste argumentando lo antes observado lo que no se considera válido, ya que una medida de control de ruido debe ser eminentemente preventiva y no depender de una situación que no dará tiempo de implementar los cambios que esta deba tener en la obra de forma inmediata. Más aún en caso de ser fiscalizado el proyecto, la autoridad competente no podrá determinar si la medida de control de ruido se ha implementado según se señala al no tener un carácter permanente y que además depende de una situación imposible de prever y de establecer.



Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3	
	<i>Sin perjuicio de lo anterior, no se tienen observaciones en materia de acústica ambiental, no obstante en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberá quedar establecido lo siguiente: condicionado a lo siguiente:</i> <i>a) Que, para las obras de la denominada losa de avance, se deberá implementar una barrera acústica perimetral en dicha losa en ejecución cuya extensión abarque todo el frente de trabajo hacia los receptores a proteger, cuya altura deberá ser de al menos 2,4 m de altura y de material especificado en el estudio de ruido y vibraciones realizado, debiendo cumplir con las condiciones de hermeticidad necesarias para una barrera acústica.</i> <i>b) Además, deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las demás medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “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.”.</i>

10.2.4 Condición o exigencia 4

Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4	
Impacto asociado	Transporte y vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°29076/2021, de fecha 30 de noviembre de 2021, se pronuncia conforme, condicionado a: <i>“1. El proyecto posee un EISTU aprobado como consta en el ORD. N°6114 del 16 octubre de 2020.</i> <i>2. Las medidas de mitigación comprometidas en el EISTU deberán materializarse antes de la recepción final de las obras.</i> <i>3. Cualquier cambio con respecto el estudio en evaluación deberá ser informado durante esta evaluación.</i> <i>4. 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.</i> <i>5. En la fase de construcción se debe considerar:</i> <i>a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> <i>b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i> <i>c) 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.</i> <i>d) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i> <i>e) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i> <i>f) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i>



Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4	
	g) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. h) 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. i) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. j) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias. 6. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire. 7. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio. 8. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."

10.2.5 Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5	
Impacto asociado	Vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°301/2021 (Sea-Seia-Adenda), de fecha 24 de noviembre de 2021, se pronuncia conforme, condicionado a: <i>"Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resulten destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que puedan verse afectadas por faenas de construcción del proyecto.</i> <i>Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de acción y/o intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo."</i>

10.2.6 Condición o exigencia 6

Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	El SERVIU Metropolitano, en su oficio ORD. N°3251, de fecha 15 de septiembre de 2021, señala lo siguiente:



Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6	
	<i>“(…) 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).”</i>

11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Departamental - Froilán Roa” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de septiembre de 2021 y en el Diario de Circulación Nacional o Regional con fecha 01 de septiembre de 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo dial 930 AM, los días 02, 03, 04, 05 y 06 de septiembre de 2021, según consta en el certificado emitido por la misma radio, con fecha 07 de septiembre de 2021, ingresado a la oficina de partes virtual del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, con fecha 15 de septiembre de 2021 y publicado en el expediente electrónico del proyecto con fecha 21 de septiembre de 2021.

Con fecha 15 de septiembre de 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 “Departamental - Froilán Roa” 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.

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,	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto o actividad”



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
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;	– 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 • Tabla 7.1.2 Situación de riesgo y contingencia 2 • Tabla 7.1.3 Situación de riesgo y contingencia 3 • Tabla 7.1.4 Situación de riesgo y contingencia 4 • Tabla 7.1.5 Situación de riesgo y contingencia 5 • Tabla 7.1.6 Situación de riesgo y contingencia 6
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 8.1.1 Norma [D.S. N°144/61, MINSAL]; • Tabla 8.1.2 Norma [D.S. N° 31/2016 MMA]; • Tabla 8.1.3 Norma [D.S. N°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. N°148/2003 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]



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
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 • Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2 • Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3 • Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 4 • Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5 • Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario 6 • Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario 7 • Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario 8 • Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario 9 • 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.

JCAA/NVU

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
 Director (S)
 Secretario/a Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago



93

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154858061>