

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Proyecto Inmobiliario Jardines de San Felipe I y II”**

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	INMOBILIARIA MONTE SAN LORENZO SPA
RUT	77.590.894-7
Domicilio	Av. Apoquindo 6410, Oficina 1603. Piso 16, Las Condes.
Nombre del representante legal	RENE PAVEZ MOLINA
RUT	6.544.331-7
Domicilio del representante legal	Av. Apoquindo 6410, Oficina 1603. Piso 16, Las Condes.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo general del proyecto es desarrollar un conjunto habitacional emplazado en la comuna de San Felipe, Región de Valparaíso, que permita satisfacer la demanda habitacional mediante la construcción de 15 edificios de 5 pisos, correspondientes a un total de 298 departamentos. Se trata de una iniciativa que forma parte del Programa de Integración Social y Territorial, regulado por el D.S. N°19 del MINVU, el cual busca fomentar la inclusión mediante proyectos habitacionales que consideren infraestructura de servicios, áreas verdes, equipamiento y vialidad interna, asegurando el desarrollo urbano sustentable del sector.
Descripción general del proyecto	El proyecto contempla una ejecución por fases. La Fase I considera la construcción de 8 edificios, mientras que la Fase II incluye 7 edificios adicionales, ambos con obras complementarias tales como porterías, salas multiuso, locales comerciales, vialidades interiores, paisajismo y obras de urbanización sanitaria, eléctrica y de aguas lluvias. Además, se proyecta la pavimentación del tramo de la Avenida Aconcagua frente al predio. La ejecución se realizará de forma continua en el tiempo, iniciándose con la habilitación de faenas y demolición de edificaciones existentes, seguida de la construcción progresiva de edificaciones, instalación de servicios básicos y habilitación de áreas comunes.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	En cuanto a la tipología de ingreso al SEIA, el proyecto se somete de manera obligatoria conforme al artículo 10 letra g) de la Ley N°19.300, al tratarse de un proyecto de desarrollo urbano que excede el umbral de viviendas establecido en el artículo 3 letra g.1.1 del Reglamento del SEIA. Asimismo, aplica a la tipología principal de “proyecto de desarrollo urbano”, y en sus partes u obras se identifican acciones tales como demolición de estructuras, instalación de faenas, movimiento de tierras, ejecución de vialidad y construcción de infraestructura de servicios, las



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	cuales no requieren tipologías adicionales conforme a lo establecido en el Reglamento del SEIA.		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$23.762.000.- (veintitrés millones setecientos sesenta y dos mil dólares estadounidenses).		
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	La habilitación de la instalación de faenas como el hito que marcará formalmente el comienzo de su ejecución. Esta acción incluye la instalación de container habilitados como oficinas, baños, comedores y bodegas, y constituye el punto de partida para la fase constructiva.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	INMOBILIARIA MONTE SAN LORENZO SPA	08/01/2025
Resolución de admisibilidad	2025050017	Servicio Ambiental, Región de Valparaíso	15/01/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	20250510225	Servicio Ambiental, Región de Valparaíso	15/01/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	20250510227	Servicio Ambiental, Región de Valparaíso	15/01/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	20250510226	Servicio Ambiental, Región de Valparaíso	15/01/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	20250510242	Servicio Ambiental, Valparaíso	Evaluación Región de de 28/01/2025
Carta que Invita a Reunión sólo titular, para presentar la DIA del Proyecto.	20250510349	Servicio Ambiental, Valparaíso	Evaluación Región de de 28/01/2025
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	20250510243	Servicio Ambiental, Valparaíso	Evaluación Región de de 28/01/2025
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	20250510340	Servicio Ambiental, Valparaíso	Evaluación Región de de 20/01/2025
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio Ambiental, Valparaíso	Evaluación Región de de 21/02/2025
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20250510398	Servicio Ambiental, Valparaíso	Evaluación Región de de 27/02/2025
Resolución de Suspensión de Plazo	20250500162	Servicio Ambiental, Valparaíso	Evaluación Región de de 07/04/2025
Adenda	NA	INMOBILIARIA MONTE SAN LORENZO SPA	22/05/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202505102163	Servicio Ambiental, Valparaíso	Evaluación Región de de 22/05/2025
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202505103285	Servicio Ambiental, Valparaíso	Evaluación Región de de 26/06/2025
Resolución de Suspensión de Plazo	202505001131	Servicio Ambiental, Valparaíso	Evaluación Región de de 17/07/2025
Adenda Complementaria	NA	INMOBILIARIA MONTE SAN LORENZO SPA	30/07/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202505102252	Servicio Ambiental, Valparaíso	Evaluación Región de de 31/07/2025
Resolución de Ampliación de Plazo	202505001142	Servicio Ambiental, Valparaíso	Evaluación Región de de 04/08/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	20250500264	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	18/08/2025

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso
Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso
Dirección de Vialidad, Región de Valparaíso
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso
Gobierno Regional, Región de Valparaíso
Ilustre Municipalidad de San Felipe
SEC, Región de Valparaíso
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso
SERNAGEOMIN, Zona Central
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios

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
43	Superintendencia de Servicios Sanitarios	29/01/2025
345	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	05/02/2025
92	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	05/02/2025
24	Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso	06/02/2025
121	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	06/02/2025
67	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	07/02/2025
011	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	07/02/2025



862	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	07/02/2025
712	Consejo de Monumentos Nacionales	07/02/2025
228	Ilustre Municipalidad de San Felipe	11/02/2025
229	SERNAGEOMIN, Zona Central	12/02/2025
58	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	20/02/2025
31/3/507	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	27/02/2025

3.3.2. Con relación a la Adenda

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
184	Superintendencia de Servicios Sanitarios	27/05/2025
3545	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	05/06/2025
449	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	05/06/2025
99	Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso	06/06/2025
050	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	09/06/2025
220	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	09/06/2025
292	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	10/06/2025
31-3-1677	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	10/06/2025
3090	Consejo de Monumentos Nacionales	18/06/2025

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Nº Oficio	Remitido por	Fecha
070	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	18/08/2025

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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
63	Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso	22/01/2025
13	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso	23/01/2025
25-EA/2025	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	28/01/2025
59	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	03/02/2025
277	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso	06/02/2025
75	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	06/02/2025

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		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
31/3/507	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	27/02/2025
31-3-1677	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	10/06/2025
Fundamento		
En la DIA, Capítulo 6, Descripción de relación con Políticas, Planes y Programas Evaluados Estratégicamente, en la Tabla 1, Instrumentos de Planificación Territorial con relación con el Proyecto.		
Al respecto, el Gobierno Regional se pronunció señalando que: el titular adjunta el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 1744 del 06 de septiembre de 2024, emitido por la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de San Felipe, correspondiente al Lote 7A, Rol 201-38, según el Plan Regulador Comunal (PRC) de San Felipe (D.O. 13 de octubre de 1998). Sin embargo, la DIA señala que el		



proyecto se emplaza en el predio Rol 201–33, lo cual hace incongruente el CIP con la ubicación del proyecto. Por ello: se solicita al titular adjuntar el CIP correspondiente al rol indicado en la DIA, Anexo 7, CIP, IMIV y Permiso de Edificación.

Se solicita al titular realizar un análisis detallado de compatibilidad territorial con el PRC vigente, que incluya al menos:

- Cartografía de zonificación del PRC, con la ubicación clara del proyecto.
- Evaluación pormenorizada de la normativa aplicable al predio, considerando:
 - Usos de suelo permitidos.
 - Condiciones de edificación.
 - Restricciones específicas de la zona.

Se deja constancia de que, ante la ausencia de un instrumento intercomunal o metropolitano, corresponde a la Municipalidad de San Felipe pronunciarse sobre la compatibilidad territorial, dentro del límite urbano.

En la Adenda, Capítulo IX Compatibilidad Territorial, el titular informa que el área de emplazamiento del proyecto conforme con el Plan Regulador Comunal de San Felipe se encuentra inserta dentro de las siguientes zonas de uso de suelo:

- Zona H5: Uso habitacional con posibilidad de incorporar equipamientos de escala comunal.
- Zona R3: Zona de protección de trazados ferroviarios, de acuerdo con el D.S. N°1.157 de 1931.
- Zona R5: Protección de subestaciones eléctricas y trazados de líneas de alta tensión, Norma SEG 5 E N°71 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- Zona R6: Zona de protección de acueductos y canales, conforme al Código de Aguas (DFL N°1.122).
- Zona R8: Zona de uso exclusivo para áreas verdes y parques.

Se adjunta en la Adenda, Anexo 12 el Certificado de Informaciones Previas N° 1744 del 06/09/2024, que indica que el predio en que se emplazan las obras del proyecto, en donde se señala que este se emplaza en el Lote 7 A, predio rol 201 – 38 del Plan Regulador Comunal de San Felipe (D.O. 13 de octubre de 1998).

Mediante Ord. N° 202505102163 de 22 de mayo de 2025, el SEA Valparaíso solicitó al Gobierno Regional pronunciarse sobre la Adenda. Este observó una discrepancia entre el CIP presentado (Rol 201-38) y el rol indicado en la DIA (Rol 201-33), requiriendo corregir la numeración para mantener consistencia documental. Asimismo, señaló que el análisis de compatibilidad territorial con el PRC de San Felipe no incluye cartografía clara ni a escala, por lo que solicitó complementarlo con un plano detallado que muestre la zonificación aplicable a las partes y obras del proyecto, considerando que el CIP identifica cinco usos de suelo distintos (zonas H-5, R-3, R-5, R-6 y R-8).

Finalmente, el Gobierno Regional establece que el predio se encuentra localizado dentro de los límites urbanos del Plan Regulador Comunal de San Felipe, vigente según Resolución N° 31/4/157 de fecha 13 de octubre de 1998. En virtud de lo anterior, se indica que corresponde a la Municipalidad de San Felipe pronunciarse sobre la compatibilidad territorial del proyecto con dicho instrumento de planificación.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
----	Ilustre Municipalidad de San Felipe	----

Fundamento

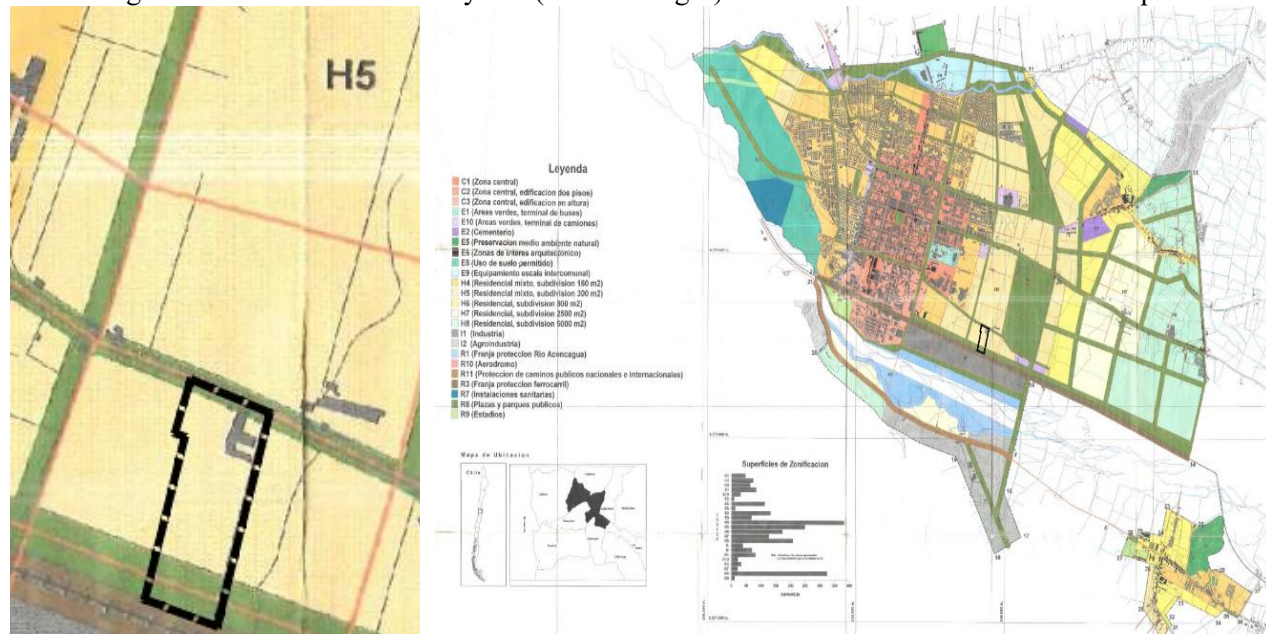
Con fecha 15 de enero de 2025, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 20250510226 solicita a la Ilustre Municipalidad de San Felipe, pronunciarse en relación a la compatibilidad territorial del Proyecto. Al respecto, la Ilustre Municipalidad no emitió pronunciamiento.



Con fecha 22 de mayo 2025, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 202505102163, se solicitó a Ilustre Municipalidad de San Felipe, pronunciarse en relación con la Adenda. La Ilustre Municipalidad no emitió pronunciamiento.

Al respecto, la Dirección Regional del SEA considera que: el titular adjunta en Adenda, Anexo 22, el polígono del proyecto, respecto del Plan Regulador Comunal de San Felipe.

Figura 3.5.1 Ubicación del Proyecto (de color negro) en relación con el PRC de San Felipe.



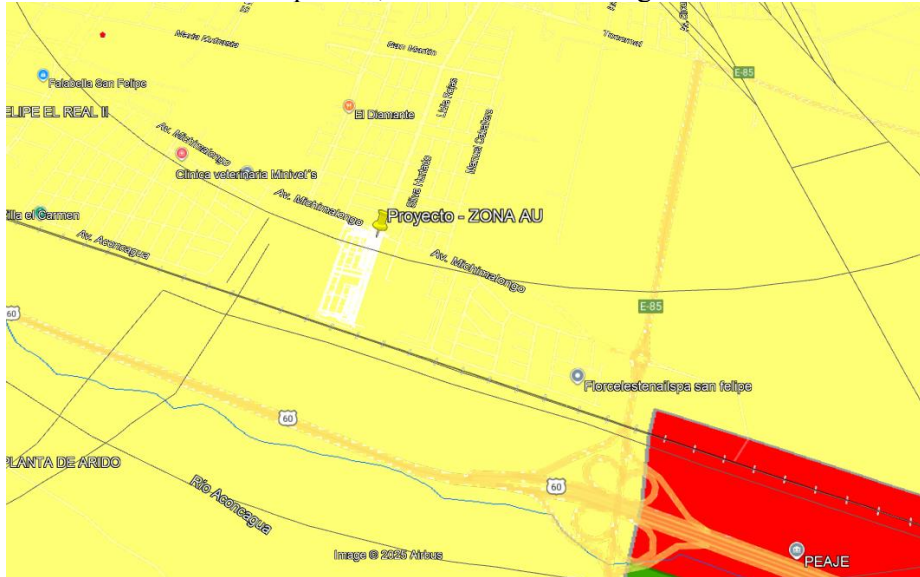
Fuente: Adenda, Anexo 22.

De acuerdo con lo anterior, el proyecto se localizaría en una zona H5 del PRC de San Felipe, por lo que sería compatible territorialmente.

Sin perjuicio de la anterior y a mayor abundamiento, con fecha 29 de mayo 2025, entró en vigencia el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, Satélite Alto Aconcagua, en donde la ubicación del proyecto se establece en "AU" o área urbana, según el artículo 68 de la Resolución 31/4/91 Promulga Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, Incorporando el Satélite Alto Aconcagua: Provincias de San Felipe y Los Andes (SAA) Gobierno Regional de Valparaíso, la cual corresponde a las áreas comprendidas al interior de los límites definidos por los Planes Reguladores Comunales, Planes Seccionales y Límites Urbanos vigentes, en este caso, el Plan Regulador Comunal de San Felipe, específicamente en la Zona Urbana H-5, que permite el uso de Vivienda, Equipamientos de Salud, Educación, Seguridad, Culto, Cultura, Organizaciones Comunitarias, Áreas Verdes, Comercio Minorista y Servicios Profesionales en todas sus escalas; Equipamientos de Seguridad, Deportivos y de Servicios Públicos de escalas Comunal y Vecinal. Equipamiento de Servicios Artesanales de escala Vecinal, siendo compatible territorialmente según lo establece este nuevo Instrumento de Planificación Territorial.



Figura 3.5.2 Ubicación del Proyecto (de color negro) en relación con el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, Satélite Alto Aconcagua.



Fuente: Elaboración propia.

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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
31/3/507	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	27/02/2025
31-3-1677	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	10/06/2025

Fundamento

En la DIA, Capítulo 5, en su numeral 5.2 Relación del Proyecto con la Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional, se presenta en análisis en relación con los siguientes instrumentos:

- Estrategia Regional de Desarrollo Región de Valparaíso 2020.
- Estrategia Regional de Innovación 2014 – 2020.
- Política Pública Regional de Turismo 2012 – 2020.
- Plan de Acción Sector Turismo 2014 – 2018.
- Estrategia Regional y Plan de Acción para la Conservación y Uso Sustentable de la Diversidad Biológica de la Región de Valparaíso (2005).
- Plan Regional de Gobierno, Región de Valparaíso.
- Política Cultural Regional Valparaíso 2017 – 2022.
- Plan de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso.
- Plan de Desarrollo Urbano y Territorial de la Región de Valparaíso.

El Gobierno Regional indicó que el proyecto se alinea con el objetivo de gestión integral de residuos al contemplar áreas de acopio para residuos domiciliarios en operación y para residuos peligrosos en construcción. No obstante, recomendó que el titular presente la documentación que acredite la empresa responsable del retiro de los residuos industriales de la construcción y los sitios autorizados de disposición.

El proyecto se vincula positivamente con el eje estratégico de preservación ambiental y control de calidad del aire y agua, aunque el Gobierno Regional recomienda incorporar un supresor de material particulado y un plan



de monitoreo del encarpado de camiones en construcción. Además, se precisa que el área no forma parte del Plan de Desarrollo Territorial Zona Rezagada 2020-2027, por lo que el proyecto debe atender las observaciones para mantener coherencia con los lineamientos regionales.

En la Adenda, Capítulo VIII. Relación con las Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente, el titular incorporar el análisis de la vinculación del Plan de Desarrollo Territorial de Zona Rezagada 2020 - 2027, dentro del capítulo 6 Descripción de relación con Políticas, Planes y Programas evaluados Estratégicamente.

El pronunciamiento emitido por el Gobierno Regional de Valparaíso mediante el Ord. N° 31/3/1677 se refiere a la revisión de la Adenda del proyecto. El proyecto se considera coherente con los instrumentos de desarrollo regional vigentes. Respecto de la gestión de residuos, se reconoce que el titular subsanó la observación al indicar que los residuos industriales no peligrosos de la construcción serán acopiados temporalmente y retirados por un tercero autorizado, lo que se estima concordante con la Estrategia Regional de Desarrollo 2020.

En cuanto al Plan de Desarrollo Territorial Zona Rezagada 2020-2027, se reconoce que el titular incorporó un análisis en la Adenda. Sin embargo, se advierte que los ejes estratégicos considerados no corresponden a los definidos por dicho plan, y además se confirma que el proyecto se ubica fuera del territorio operacional del mismo. En consecuencia, este instrumento no resulta aplicable al proyecto.

En conclusión, el Gobierno Regional señala que el proyecto mantiene coherencia ambiental con los instrumentos de desarrollo regional, pero debe resolver las observaciones asociadas a la compatibilidad territorial para cumplir con los requisitos establecidos por la normativa vigente.

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
----	Ilustre Municipalidad de San Felipe	----
Fundamento		
En la DIA, Capítulo 5. Relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Planes De Desarrollo Comunal, en su numeral 5.3 Plan de Desarrollo Comunal de San Felipe (PLADECO).		
Con fecha 15 de enero de 2025, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 20250510226 solicita a la Ilustre Municipalidad de San Felipe, pronunciarse en relación con, planes y programas de desarrollo comunal del proyecto. Al respecto, la Ilustre Municipalidad no emitió pronunciamiento.		
Con fecha 22 de mayo 2025, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 202505102163, se solicitó a Ilustre Municipalidad de San Felipe, pronunciarse en relación con la Adenda presentada, respecto de política, planes y programas de desarrollo comunal Al respecto, la Ilustre Municipalidad no emitió pronunciamiento.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Evaluación N° 06 de sesión del Comité Técnico, de fecha 18 de febrero de 2025.

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 cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<i>“Entrega de informes a nuestro municipio que señale situación del predio, previo a los movimientos de tierra ya efectuados”.</i>	Oficio N°228 de la Ilustre Municipalidad de San Felipe, de fecha 10/02/2025
La observación no fue considerada debido que el titular describe la situación anterior del predio a través del Capítulo 1 Descripción del proyecto de la DIA, numeral 1.3.1, y el Anexo 5.1 Estudio de Flora y Vegetación de la DIA. Además, la evaluación ambiental no es un medio para solicitar informes desde el titular a los municipios.	
3.- <i>En relación con la evaluación del impacto de ruido en la población, se tienen las siguientes observaciones:</i> (...) <i>c. Con respecto a los puntos de evaluación nominados como INT1_A a INT4_E, se solicita indicarlos en un mapa e indicar a que corresponden. (...)</i>	Oficio N°011, SEREMI de Salud, Región de Valparaíso, de fecha 07/02/2025
La observación no fue considerada ya que dichos puntos están georreferenciados en la Tabla 11 del Anexo 3 Estudio Impacto Acústico de la DIA. Asimismo, las imágenes que muestran su ubicación en las Figuras 14, 15 y 16 del Anexo 3 de la DIA.	
<i>“Se sugiere al titular mencionar y presentar la documentación pertinente de la empresa que se hará cargo del retiro de los residuos industriales generados en la fase de construcción y así mismo del lugar autorizado donde serán dispuestos estos residuos”.</i>	Oficio N°31/3/507, Gobierno Regional, de Valparaíso, de fecha 27/02/2025
La observación no considerada ya que la documentación de empresas no es un aspecto ambiental. Además, el titular señala que el retiro y la disposición final del lugar autorizados, lo que se considera en el numeral 3.3.4 Manejo y Disposición de Residuos de la DIA.	

3.7.2. Con relación a la Adenda

No hubo observaciones no consideradas.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

No hubo observaciones no consideradas.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División política-administrativa	Región de Valparaíso, provincia de San Felipe de Aconcagua, comuna de San Felipe.
Justificación de la localización	La localización del proyecto se fundamenta en la expansión natural de la comuna de San Felipe y en su creciente demanda habitacional. El proyecto forma parte del Plan de Emergencia Habitacional impulsado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo bajo el D.S. N°19/2016, orientado a reducir el déficit habitacional en beneficio de familias en situación de



vulnerabilidad socioeconómica. El terreno se encuentra en una zona urbana R5, con uso de suelo destinado a vivienda y comercio minorista, conforme al Plan Regulador Comunal y al Certificado de Informaciones Previas N°1744.

Superficie
El proyecto ocupará una superficie de aproximadamente 24.440 m², con una edificación de alrededor de 21.686 m², dentro de un predio de 26.219 m².

Coordenadas UTM en Datum WGS84

Figura 4.1.1: Coordenadas (UTM) geográficas referenciales de ubicación del Proyecto.

Vértice	Este	Norte
V1	339.506	6.373.857
V2	339.488	6.373.794
V3	339.499	6.373.789
V4	339.453	6.373.597
V5	339.539	6.373.565
V6	339.599	6.373.815

Fuente: Tabla 1, DIA.

Figura 4.1.2: Layout del Proyecto.



Image © 2025 Airbus

Fuente: Anexo 14, DIA.



Caminos o vías de acceso	El acceso al área del Proyecto se realizará a través de la Avenida Michimalongo N°2140. En el Anexo 8 de la Adenda Complementaria se incorpora el Certificado de Informaciones Previas, en el cual se identifica el predio del Proyecto con el ROL SII N°201-38.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	DIA, numerales 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10 y 1.1.11. Adenda, Anexo 22.

4.2. Partes y obras del proyecto.

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faena	Módulos tipo contenedor (oficinas, baños, bodegas) acondicionados para la obra.	Temporal	Construcción
Cierre perimetral	Cerco de paneles OSB en el perímetro del proyecto.	Temporal	Construcción
Vías de acceso	Accesos por Av. Michimalongo; empalmes viales permanentes.	Permanente	Construcción
Fundaciones y estructuras	Fundaciones, sobrecimientos, pilares, losas y muros de hormigón armado.	Permanente	Construcción y operación
Locales comerciales	Edificación de locales en el área de comercio del proyecto.	Permanente	Construcción y operación
Edificios habitacionales	Conjunto de torres de departamentos distribuidos por etapas.	Permanente	Construcción y operación
Red vial interna	Calles interiores pavimentadas para circulación vehicular y peatonal.	Permanente	Construcción y operación
Red de agua potable	Sistema presurizado con bombas, estanques y empalme a red pública.	Permanente	Construcción y operación
Red de alcantarillado	Conexión a red de ESVAL S.A. y sistema interno de ductos.	Permanente	Construcción y operación
Red de aguas lluvias	Colectores gravitacionales hacia drenes subterráneos.	Permanente	Construcción y operación
Red eléctrica	Empalme a red existente e instalaciones interiores.	Permanente	Construcción y operación
Red seca contra incendios	Red con bocas de alimentación para bomberos en cada torre.	Permanente	Construcción y operación
Sistema de basura por ductos	Ductos verticales y salas de basura en cada edificio.	Permanente	Construcción y operación



Punto limpio	Zona con contenedores con tapa para reciclaje.	Permanente	Construcción y operación
Paisajismo y áreas verdes	Jardines y riego automático en áreas comunes.	Permanente	Construcción y operación
Bicicleteros	Estructuras metálicas ancladas al pavimento.	Permanente	Construcción y operación
Luminarias fotovoltaicas	Tres tipos de luminaria solar para áreas comunes.	Permanente	Construcción y operación
Piscina	Piscina proyectada para uso comunitario.	Permanente	Construcción y operación
Estacionamientos vehiculares	Se consideran 298 estacionamientos para residentes y 17 para locales comerciales.	Permanente	Construcción y operación
Estacionamientos para bicicletas	Se consideran 174 estacionamientos para bicicletas distribuidos en el proyecto.	Permanente	Construcción y operación
Locales comerciales	Se consideran 8 locales, 6 con frente a Av. Michimalongo y 2 a Av. Aconcagua.	Permanente	Construcción y operación
Bodegas	Se consideran 120 bodegas en los edificios habitacionales.	Permanente	Construcción y operación
Salas multiuso	Se consideran dos (2) salas multiuso de 63 m ² cada una.	Permanente	Construcción y operación
Zonas de precarguío	Se consideran dos (2) zonas de precarguío con una superficie total de 80 m ² .	Permanente	Construcción y operación
Accesos y porterías	Accesos peatonales y vehiculares por Av. Michimalongo y futura Av. Aconcagua; incluye porterías.	Permanente	Construcción y operación
Infraestructura de iluminación exterior	Luminarias fotovoltaicas en áreas verdes, espacios comunes y escaleras.	Permanente	Construcción y operación
Sistema de extinción de incendios	Red seca con dos bocas por torre, carretes y extintores.	Permanente	Construcción y operación
Áreas verdes	Se consideran 6.625 m ² de áreas verdes con especies nativas e introducidas de bajo requerimiento hídrico.	Permanente	Construcción y operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Demolición de estructuras	Construcción
Movimiento de tierra	Construcción
Compactación de terreno	Construcción
Gestión de residuos de construcción	Construcción



Implementación de señalización vial y de seguridad	Construcción
Supervisión y control ambiental	Construcción y operación
Habilitación de instalaciones provisorias	Construcción
Carga y descarga de materiales	Construcción
Control de emisiones de polvo	Construcción
Gestión de aguas lluvias durante obras	Construcción
Control de ruidos molestos	Construcción
Control de ingreso de camiones	Construcción
Manejo de sustancias peligrosas	Construcción
Retiro de residuos sólidos domiciliarios	Operación
Manejo de residuos reciclables	Operación
Mantenimiento de áreas verdes	Operación
Iluminación de espacios comunes	Operación
Administración y uso de espacios comunes	Operación
Control de acceso	Operación
Mantenimiento preventivo de redes	Operación
Revisión del sistema contra incendios	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	01 de septiembre de 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faenas
Fecha estimada de término	11 de junio de 2029
Parte, obra o acción que establece el término	Término de obras de construcción (obra gruesa y terminaciones) y habilitación de servicios
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	31 de octubre de 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ocupación del primer departamento o local comercial, lo que ocurra primero
Fecha estimada de término	31 de octubre de 2076 (vida útil referencial de 50 años)
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica un término efectivo; se considera por efectos del sistema SEIA

4.5. Mano de obra



Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	130
Operación	5
Cierre	No aplica
Total	135

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 faena	
Cierre perimetral	
Vías de acceso	
Demolición de estructuras existentes	
Movimiento de tierra	
Compactación de terreno	
Fundaciones y estructuras	
Locales comerciales	
Edificios habitacionales	
Red vial interna	
Red de agua potable	
Red de alcantarillado	
Red de aguas lluvias	
Red eléctrica	
Red seca contra incendios	
Sistema de basura por ductos	
Punto limpio	
Paisajismo y áreas verdes	
Bicicleteros	
Luminarias fotovoltaicas	
Piscina	



Estacionamientos vehiculares
Estacionamientos para bicicletas
Locales comerciales
Bodegas
Salas multiuso
Zonas de precarguío
Accesos y porterías
Infraestructura de iluminación exterior
Sistema de extinción de incendios
Áreas verdes

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Demolición de estructuras	Demolición de casa de adobe y estructuras menores en desuso.
Movimiento de tierra	Excavaciones para fundaciones, vialidades y locales comerciales.
Compactación de terreno	Uso de placa y rodillo compactador según tipo de obra
Gestión de residuos de construcción	Separación, almacenamiento y retiro de residuos generados durante la construcción.
Implementación de señalización vial y de seguridad	Colocación de señalética reglamentaria durante la fase de obras.
Supervisión y control ambiental	Seguimiento de compromisos ambientales establecidos en la DIA.
Habilitación de instalaciones provisionales	Implementación de baños químicos, comedores y casetas de vigilancia para trabajadores.
Carga y descarga de materiales	Recepción, almacenamiento y distribución de materiales de construcción en obra.
Control de emisiones de polvo	Humedecimiento de caminos y acopios para minimizar emisiones durante la obra.
Gestión de aguas lluvias durante obras	Canalización provisoria para evitar anegamientos en sectores en construcción.
Control de ruidos molestos	Uso de maquinaria en horarios establecidos y aplicación de barreras acústicas si es necesario.
Control de ingreso de camiones	Supervisión del acceso de camiones y maquinaria pesada a la obra por rutas definidas.
Manejo de sustancias peligrosas	Almacenamiento seguro de pinturas, aceites y combustibles en áreas específicas.



4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	El suministro será provisto por la empresa concesionaria del sector, mediante conexión a la red existente.
Agua potable	Se proveerá mediante conexión al sistema de agua potable operado por la empresa sanitaria ESVAL S.A., con empalmes autorizados según proyecto sanitario aprobado.
Alcantarillado	La evacuación de aguas servidas se realizará mediante conexión al sistema de alcantarillado público de ESVAL S.A.
Combustible	Se utilizará combustible para maquinaria durante la fase de construcción, abastecido por proveedores autorizados y manejado según normativa vigente.
Servicios higiénicos	Se habilitarán baños químicos y conexiones a red de alcantarillado para los trabajadores, dependiendo del avance de obras.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Suelo	Se contempla el movimiento de tierra (excavación, nivelación y compactación) sobre una superficie total de 24.440 m ² aproximadamente, sin extracción ni comercialización del suelo.
Vegetación	Se realizará la remoción de cobertura vegetal compuesta principalmente por especies introducidas y malezas.

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
Material particulado y gases	<p>Durante la fase de construcción, el inventario de emisiones atmosféricas se elaboró considerando como el peor escenario, el correspondiente al tercer año de obra, en el cual se concentran los mayores de movimiento de tierra y tránsito de camiones.</p> <p>Las fuentes de emisión se asocian a excavación, carga y descarga de material, erosión de pilas, operación de maquinaria fuera de ruta, además del tránsito interno de vehículos pesados tanto en caminos pavimentados como no pavimentados.</p> <p>Los resultados obtenidos para construcción en el peor escenario, en el tercer año, donde se traslapa la operación y la construcción, son:</p>



Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones de Material Particulado del Proyecto.

Escenario	MP2.5	MP10	MPS	Unidad
Construcción Año 1	0,20	0,60	2,25	ton/año
Construcción Año 2 Operación Etapa I Año 1	0,05	0,12	0,49	ton/año
Construcción Año 3 Operación Etapa I Año 2	0,19	0,67	3,08	ton/año
Construcción Año 4 Operación Etapa I Año 3	0,17	0,54	2,44	ton/año
Operación Etapa I y II	0,16	0,65	3,37	ton/año

Fuente: Elaborado a partir de la Tabla 2, Anexo 7a, Adenda.

Tabla 4.6.4.1.2: Emisiones de gases del Proyecto.

Actividad	SO2	NOX	CO	MP2,5	MP10	MPS	NH3	COV	CO2	CH4	N2O	BC
Carga y Descarga	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Compactación	0,0000	0,0000	0,0000	0,0006	0,0012	0,0057	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Combustión Maquinaria Fuera de Ruta	0,0026	0,4200	0,2573	0,0296	0,0296	0,0296	0,0002	0,0313	84,4137	0,0047	0,0326	0,0237
Transito camino Pavimentado	0,0000	0,0000	0,0000	0,0014	0,0056	0,0292	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Motor Vehículos Pavimentado	0,0000	0,0092	0,0022	0,0002	0,0002	0,0002	0,0000	0,0004	0,9818	0,0001	0,0001	0,0001
Transito camino No Pavimentado	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0023	0,0079	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Motor Vehículos No Pavimentado	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0025	0,0000	0,0000	0,0000
Transito Camino Pavimentado (operación)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0195	0,0808	0,4207	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Motor Vehículos Pavimentado (operación)	0,0001	0,0051	0,1138	0,0001	0,0000	0,0000	0,0018	0,0059	4,1155	0,0015	0,0005	0,0000
Total	0,0028	0,4343	0,3733	0,0516	0,1197	0,4936	0,0019	0,0376	89,5135	0,0062	0,0331	0,0238

Fuente: Tabla 45, Anexo 4, DIA.

Finalmente, las acciones de control consideradas son:

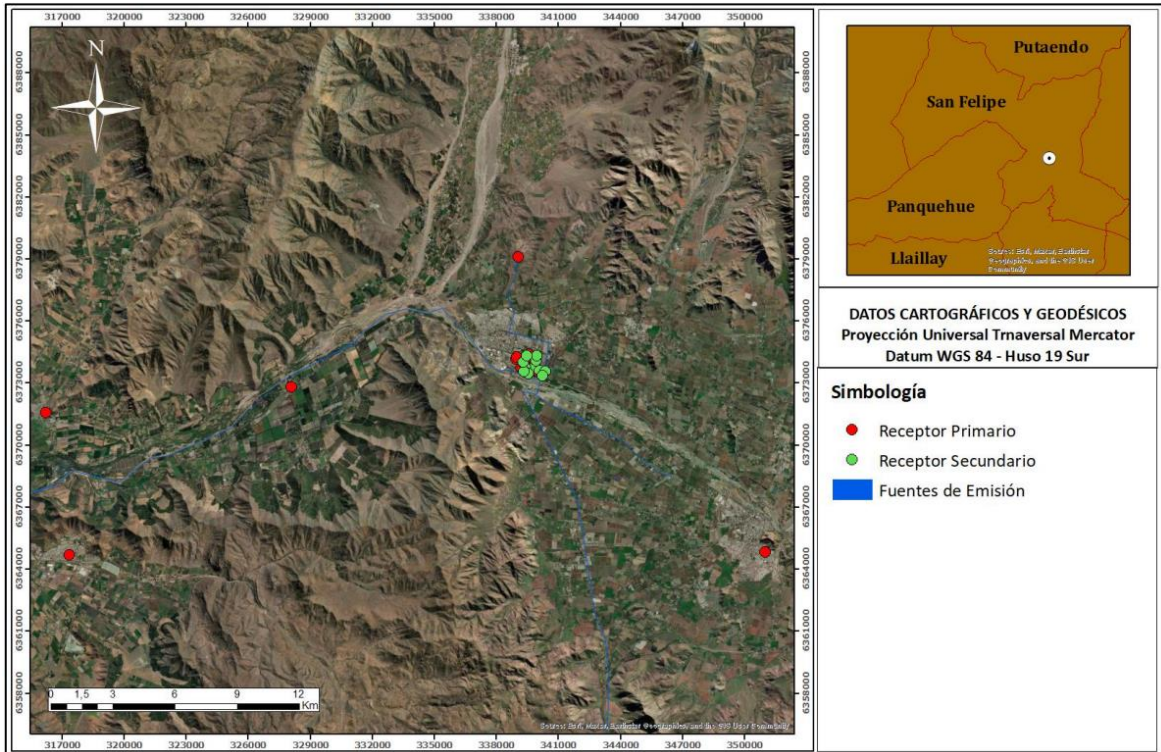
- Supresión de polvo en caminos y zonas de trabajo: aplicación de supresor de polvo a 0,35 L/m² sobre 2.542 m². La frecuencia será mensual de octubre a abril (7 aplicaciones) y cada dos meses de mayo a septiembre (3 aplicaciones).
- Humectación sectorizada de frentes de obra y acopios durante excavación, escarpe y carga/descarga.
- Lavado de ruedas en salida de faena en losa impermeabilizada con estanque 5 m³, para evitar arrastre de material particulado.
- Riego y supresión de polvo en caminos y frentes de obra.
- Humectación y cobertura de acopios.
- Control de tránsito: velocidad, rutas señalizadas y cargas cubiertas.
- Mantenimiento y control de emisiones de maquinaria.
- Ajustes operativos ante viento intenso o sequedad extrema.
- Capacitación y supervisión ambiental.
- Seguimiento y reporte de resultados.

En la Adenda, Anexo 7, se presenta la Modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, que se realizó con el sistema WRF-CALPUFF (versión 7.2.1), utilizando pronósticos WRF 2024. Las tasas horarias de emisión (g/s) se derivaron del inventario anual, considerando los horarios efectivos de faena.

Se modelaron 43 receptores con coordenadas UTM 19S, representando viviendas y medio humano, estaciones de monitoreo y puntos de recursos naturales (R1-R43).



Figura 4.6.4.1.1: Receptores de emisiones atmosféricas.



Fuente: Adenda, Anexo 7a, Figura 13.



Tabla 4.6.4.1.3: Ubicación de receptores de emisiones atmosféricas.

ID	Nombre receptor	Tipo receptor	Ubicación UTM-WGS-84 Huso-19S	
			Este (m)	Norte (m)
R1	Medio Humano	Primario	339.560	6.373.880
R2	Medio Humano	Primario	339.634	6.373.852
R3	Medio Humano	Primario	339.718	6.373.817
R4	Medio Humano	Primario	339.682	6.373.762
R5	Medio Humano	Primario	339.663	6.373.710
R6	Medio Humano	Primario	339.671	6.373.618
R7	Medio Humano	Primario	339.653	6.373.555
R8	Medio Humano	Primario	339.268	6.373.948
R9	Medio Humano	Primario	339.257	6.373.894
R10	Medio Humano	Primario	339.215	6.373.813
R11	Medio Humano	Primario	339.176	6.373.728
R12	Medio Humano	Primario	339.458	6.373.947
R13	Medio Humano	Primario	339.701	6.374.094
R14	Medio Humano	Primario	339.522	6.374.147
R15	Medio Humano	Primario	339.103	6.374.065
R16	Medio Humano	Primario	338.955	6.374.154
R17	Medio Humano	Primario	339.415	6.374.056
R18	Medio Humano	Primario	339.388	6.373.977
R19	Medio Humano	Primario	339.463	6.374.197
R20	Medio Humano	Primario	339.798	6.373.689
R21	Medio Humano	Primario	339.856	6.373.616
R22	Medio Humano	Primario	339.931	6.373.559
R23	Medio Humano	Primario	340.026	6.373.511
R24	Medio Humano	Primario	339.611	6.374.016
R25	Medio Humano	Primario	339.680	6.374.248
R26	Medio Humano	Primario	339.580	6.374.401
R27	Medio Humano	Primario	338.993	6.374.240
R28	Recursos Naturales	Secundario	339.850	6.373.761
R29	Recursos Naturales	Secundario	340.089	6.373.597
R30	Recursos Naturales	Secundario	339.384	6.373.737
R31	Recursos Naturales	Secundario	339.546	6.373.470
R32	Recursos Naturales	Secundario	339.330	6.373.562
ID	Nombre receptor	Tipo receptor	Ubicación UTM-WGS-84 Huso-19S	
			Este (m)	Norte (m)
R33	Recursos Naturales	Secundario	339.309	6.374.024
R34	Recursos Naturales	Secundario	339.909	6.374.091
R35	Recursos Naturales	Secundario	339.958	6.374.321
R36	Recursos Naturales	Secundario	339.474	6.374.325
R37	Recursos Naturales	Secundario	340.355	6.373.570
R38	Recursos Naturales	Secundario	340.237	6.373.372
R39	Estación GEA CTI	Primario	339.056	6.379.118
R40	Estación Los Andes	Primario	351.012	6.364.822
R41	Panquehue	Primario	328.067	6.372.816
R42	Llallay	Primario	317.332	6.364.667
R43	Catemu	Primario	316.200	6.371.570

Fuente: Adenda, Anexo 7a, Tabla 14.

De acuerdo con los resultados, bajo el peor caso consolidado, los aportes en MP_{10} y $MP_{2,5}$, así como en NO_2 , CO y SO_2 , se mantuvieron por debajo de las normas primarias. Asimismo, los aportes no superarán los umbrales de referencia: el MPS (depositación) presenta una máxima de $21,96 \text{ mg/m}^2\cdot\text{día}$ en el receptor R31, equivalente al 10,98% del valor de referencia anual utilizado en el expediente técnico (peor caso: construcción año 3 + tránsito de operación año 2).



Tabla 4.6.4.1.4: Aportes del proyecto de material particulado en puntos receptores asociados a Normativa Primaria, fase de construcción + operación año 3.

Id	Receptor	MP10 (ug/m3)		MP2,5 (ug/m3)	
		Media Anual	P98 Diario	Media Anual	P98 Diario
R1	Medio Humano	1,74	3,96	0,46	1,18
R2	Medio Humano	1,80	4,37	0,48	1,25
R3	Medio Humano	1,45	3,80	0,39	1,12
R4	Medio Humano	1,92	4,75	0,52	1,29
R5	Medio Humano	1,53	4,27	0,41	1,11
R6	Medio Humano	1,27	4,10	0,33	1,08
R7	Medio Humano	1,10	4,61	0,28	1,18
R8	Medio Humano	1,11	2,47	0,30	0,69
R9	Medio Humano	0,86	2,09	0,25	0,65
R10	Medio Humano	0,69	1,95	0,21	0,64
R11	Medio Humano	0,48	1,58	0,16	0,54
R12	Medio Humano	1,50	3,10	0,40	0,97
R13	Medio Humano	0,87	2,19	0,24	0,63
R14	Medio Humano	0,82	1,82	0,22	0,53
R15	Medio Humano	0,90	1,94	0,24	0,53
R16	Medio Humano	0,49	1,27	0,13	0,38
R17	Medio Humano	0,94	2,12	0,26	0,64
R18	Medio Humano	1,41	3,00	0,38	0,88
R19	Medio Humano	0,74	1,62	0,20	0,49
R20	Medio Humano	1,46	3,78	0,39	1,06
R21	Medio Humano	1,12	3,16	0,31	0,98
R22	Medio Humano	0,95	2,77	0,26	0,89
R23	Medio Humano	0,98	2,47	0,26	0,82
R24	Medio Humano	1,09	2,67	0,30	0,82
R25	Medio Humano	0,69	1,68	0,19	0,49
R26	Medio Humano	0,55	1,25	0,14	0,35
Id	Receptor	MP10 (ug/m3)		MP2,5 (ug/m3)	
		Media Anual	P98 Diario	Media Anual	P98 Diario
R27	Medio Humano	0,52	1,14	0,14	0,31
R39	Estación GEA CTI	0,00	0,02	0,00	0,01
R40	Estación Los Andes	0,00	0,00	0,00	0,00
R41	Panquehue	0,00	0,00	0,00	0,00
R42	Llallay	0,00	0,00	0,00	0,00
R43	Catemu	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Adenda, Anexo 7a, Tabla 15.



Tabla 4.6.4.1.5: Aportes porcentuales del proyecto de material particulado en puntos receptores asociados a Normativa Primaria, fase de construcción + operación año 3.

ID	Receptor	MP10 (ug/m3)		MP2,5 (ug/m3)	
		Media Anual	P98 Diario	Media Anual	P98 Diario
R1	Medio Humano	3,49%	3,05%	2,31%	2,36%
R2	Medio Humano	3,60%	3,36%	2,39%	2,51%
R3	Medio Humano	2,89%	2,92%	1,97%	2,23%
R4	Medio Humano	3,84%	3,66%	2,58%	2,58%
R5	Medio Humano	3,05%	3,29%	2,06%	2,21%
R6	Medio Humano	2,54%	3,16%	1,67%	2,15%
R7	Medio Humano	2,20%	3,54%	1,41%	2,36%
R8	Medio Humano	2,22%	1,90%	1,51%	1,38%
R9	Medio Humano	1,73%	1,61%	1,26%	1,29%
R10	Medio Humano	1,37%	1,50%	1,07%	1,28%
R11	Medio Humano	0,96%	1,21%	0,78%	1,09%
R12	Medio Humano	2,99%	2,38%	1,99%	1,94%
R13	Medio Humano	1,75%	1,69%	1,19%	1,25%
R14	Medio Humano	1,63%	1,40%	1,11%	1,06%
R15	Medio Humano	1,80%	1,49%	1,19%	1,05%
R16	Medio Humano	0,99%	0,97%	0,67%	0,75%
R17	Medio Humano	1,89%	1,63%	1,28%	1,27%
ID	Receptor	MP10 (ug/m3)		MP2,5 (ug/m3)	
		Media Anual	P98 Diario	Media Anual	P98 Diario
R18	Medio Humano	2,83%	2,31%	1,88%	1,76%
R19	Medio Humano	1,48%	1,25%	0,99%	0,97%
R20	Medio Humano	2,91%	2,91%	1,97%	2,12%
R21	Medio Humano	2,25%	2,43%	1,54%	1,95%
R22	Medio Humano	1,90%	2,13%	1,30%	1,78%
R23	Medio Humano	1,96%	1,90%	1,31%	1,64%
R24	Medio Humano	2,18%	2,05%	1,49%	1,63%
R25	Medio Humano	1,39%	1,29%	0,93%	0,99%
R26	Medio Humano	1,09%	0,96%	0,72%	0,71%
R27	Medio Humano	1,03%	0,88%	0,68%	0,62%
R39	Estación GEA CTI	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
R40	Estación Los Andes	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R41	Panquehue	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R42	Llallay	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R43	Catemu	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Limite Normativo		50	130	20	50

Fuente: Adenda, Anexo 7a, Tabla 16.



Tabla 4.6.4.1.6: Aportes del proyecto de gases en puntos receptores asociados a Normativa Primaria, fase de construcción + operación año 3.

ID	Receptor	NO2 (ug/m3)			CO (ug/m3)		SO2 (ug/m3)		
		Media Anual	P99 24H	P99 1 HR	P99 1H	P99 8H	Media Anual	P99 24H	P99 1H
R1	Medio Humano	0,16	1,19	14,74	33,93	8,70	0,00	0,00	0,08
R2	Medio Humano	0,15	1,04	12,59	34,22	8,98	0,00	0,00	0,07
R3	Medio Humano	0,17	1,10	11,67	29,36	7,69	0,00	0,00	0,06
R4	Medio Humano	0,21	1,18	12,17	37,44	8,90	0,01	0,01	0,08
R5	Medio Humano	0,24	1,23	12,63	32,42	6,73	0,01	0,01	0,09
R6	Medio Humano	0,22	1,39	12,47	28,81	5,82	0,00	0,00	0,09
R7	Medio Humano	0,20	1,32	12,57	26,81	6,09	0,00	0,00	0,10
ID	Receptor	NO2 (ug/m3)			CO (ug/m3)		SO2 (ug/m3)		
		Media Anual	P99 24H	P99 1 HR	P99 1H	P99 8H	Media Anual	P99 24H	P99 1H
R8	Medio Humano	0,15	0,72	8,63	19,74	6,83	0,00	0,00	0,04
R9	Medio Humano	0,20	0,91	10,11	17,28	5,33	0,00	0,00	0,05
R10	Medio Humano	0,22	1,06	10,84	15,28	4,18	0,00	0,00	0,07
R11	Medio Humano	0,15	0,87	10,81	14,11	3,73	0,00	0,00	0,05
R12	Medio Humano	0,14	0,90	12,36	26,98	6,83	0,00	0,00	0,06
R13	Medio Humano	0,09	0,79	10,67	20,55	5,19	0,00	0,00	0,03
R14	Medio Humano	0,09	0,67	9,97	19,22	4,87	0,00	0,00	0,03
R15	Medio Humano	0,11	0,60	7,47	14,06	4,95	0,00	0,00	0,02
R16	Medio Humano	0,09	0,55	5,56	12,73	3,22	0,00	0,00	0,02
R17	Medio Humano	0,11	0,70	9,65	21,74	5,28	0,00	0,00	0,04
R18	Medio Humano	0,13	0,82	11,84	27,01	7,18	0,00	0,00	0,05
R19	Medio Humano	0,08	0,50	7,08	16,23	4,21	0,00	0,00	0,02
R20	Medio Humano	0,19	1,09	10,91	31,37	7,10	0,00	0,00	0,06
R21	Medio Humano	0,15	1,12	10,39	26,67	6,13	0,00	0,00	0,06
R22	Medio Humano	0,12	1,03	10,76	23,97	5,53	0,00	0,00	0,04
R23	Medio Humano	0,10	0,84	10,63	21,96	5,75	0,00	0,00	0,03
R24	Medio Humano	0,12	0,94	12,47	26,48	6,05	0,00	0,00	0,05
R25	Medio Humano	0,07	0,57	8,73	18,91	4,20	0,00	0,00	0,02
R26	Medio Humano	0,05	0,42	5,68	12,95	3,04	0,00	0,00	0,01
R27	Medio Humano	0,06	0,40	5,02	12,10	3,13	0,00	0,00	0,01
R39	Estación GEA CTI	0,00	0,01	0,07	0,07	0,02	0,00	0,00	0,00
R40	Estación Los Andes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R41	Panquehue	0,00	0,00	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
R42	Llallay	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R43	Catemu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Adenda, Anexo 7a, Tabla 17.



Tabla 4.6.4.1.7: Aportes porcentuales del proyecto de gases en puntos receptores asociados a Normativa Primaria, fase de construcción + operación año 3.

ID	Receptor	NO2 (ug/m3)			CO (ug/m3)		SO2 (ug/m3)		
		Media Anual	P99 24H	P99 1 HR	P99 1H	P99 8H	Media Anual	P99 24H	P99 1H
R1	Medio Humano	0,40%	1,19%	7,37%	0,11%	0,09%	0,01%	0,00%	0,02%
R2	Medio Humano	0,39%	1,04%	6,30%	0,11%	0,09%	0,01%	0,00%	0,02%
R3	Medio Humano	0,42%	1,10%	5,84%	0,10%	0,08%	0,01%	0,00%	0,02%
R4	Medio Humano	0,53%	1,18%	6,09%	0,12%	0,09%	0,01%	0,00%	0,02%
R5	Medio Humano	0,60%	1,23%	6,32%	0,11%	0,07%	0,01%	0,00%	0,03%
R6	Medio Humano	0,56%	1,39%	6,23%	0,10%	0,06%	0,01%	0,00%	0,03%
R7	Medio Humano	0,49%	1,32%	6,29%	0,09%	0,06%	0,01%	0,00%	0,03%
R8	Medio Humano	0,37%	0,72%	4,32%	0,07%	0,07%	0,01%	0,00%	0,01%
R9	Medio Humano	0,49%	0,91%	5,06%	0,06%	0,05%	0,01%	0,00%	0,02%
R10	Medio Humano	0,56%	1,06%	5,42%	0,05%	0,04%	0,01%	0,00%	0,02%
R11	Medio Humano	0,38%	0,87%	5,41%	0,05%	0,04%	0,00%	0,00%	0,02%
R12	Medio Humano	0,36%	0,90%	6,18%	0,09%	0,07%	0,01%	0,00%	0,02%
R13	Medio Humano	0,23%	0,79%	5,33%	0,07%	0,05%	0,00%	0,00%	0,01%
R14	Medio Humano	0,23%	0,67%	4,99%	0,06%	0,05%	0,00%	0,00%	0,01%
R15	Medio Humano	0,28%	0,60%	3,73%	0,05%	0,05%	0,00%	0,00%	0,01%
R16	Medio Humano	0,23%	0,55%	2,78%	0,04%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%
R17	Medio Humano	0,27%	0,70%	4,82%	0,07%	0,05%	0,00%	0,00%	0,01%
R18	Medio Humano	0,32%	0,82%	5,92%	0,09%	0,07%	0,01%	0,00%	0,01%
R19	Medio Humano	0,19%	0,50%	3,54%	0,05%	0,04%	0,00%	0,00%	0,01%
R20	Medio Humano	0,48%	1,09%	5,46%	0,10%	0,07%	0,01%	0,00%	0,02%
R21	Medio Humano	0,37%	1,12%	5,20%	0,09%	0,06%	0,01%	0,00%	0,02%
R22	Medio Humano	0,30%	1,03%	5,38%	0,08%	0,06%	0,00%	0,00%	0,01%
R23	Medio Humano	0,25%	0,84%	5,31%	0,07%	0,06%	0,00%	0,00%	0,01%
R24	Medio Humano	0,30%	0,94%	6,24%	0,09%	0,06%	0,00%	0,00%	0,01%
R25	Medio Humano	0,16%	0,57%	4,37%	0,06%	0,04%	0,00%	0,00%	0,01%
R26	Medio Humano	0,12%	0,42%	2,84%	0,04%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%

ID	Receptor	NO2 (ug/m3)			CO (ug/m3)		SO2 (ug/m3)		
		Media Anual	P99 24H	P99 1 HR	P99 1H	P99 8H	Media Anual	P99 24H	P99 1H
R27	Medio Humano	0,16%	0,40%	2,51%	0,04%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%
R39	Estación GEA CTI	0,00%	0,01%	0,04%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R40	Estación Los Andes	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R41	Panquehue	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R42	Llallay	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R43	Catemu	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Límite Normativo		40	100	200	30.000	10.000	60	150	350

Fuente: Adenda, Anexo 7a, Tabla 18.

Tabla 4.6.4.1.8: Aportes del proyecto en puntos receptores asociados a Normativa Secundaria, fase de construcción + operación año 3.

ID	Receptor	SO2 (ug/m3)			MPS (mg/m2*d)
		Media Anual	P99,7 24H	P99,73 1H	Media Anual
R28	Recursos Naturales	0,00	0,02	0,11	21,07
R29	Recursos Naturales	0,00	0,01	0,07	15,21
R30	Recursos Naturales	0,01	0,04	0,20	18,67
R31	Recursos Naturales	0,01	0,03	0,15	21,96
R32	Recursos Naturales	0,00	0,02	0,16	8,04
R33	Recursos Naturales	0,00	0,01	0,06	16,56
R34	Recursos Naturales	0,00	0,01	0,06	5,46
R35	Recursos Naturales	0,00	0,00	0,03	2,85
R36	Recursos Naturales	0,00	0,01	0,03	9,33
R37	Recursos Naturales	0,00	0,01	0,03	2,68
R38	Recursos Naturales	0,00	0,01	0,03	4,23

Fuente: Adenda, Anexo 7a, Tabla 19.



Tabla 4.6.4.1.9: Aportes porcentuales del proyecto en puntos receptores asociados a Normativa Primaria, fase de construcción + operación año 3.

ID	Receptor	SO ₂ (ug/m ³)			MPS (mg/m ² *d)
		Media Anual	P99,7 24H	P99,73 1H	Media Anual
R28	Recursos Naturales	0,00%	0,00%	0,01%	10,53%
R29	Recursos Naturales	0,00%	0,00%	0,01%	7,61%
R30	Recursos Naturales	0,01%	0,01%	0,02%	9,34%
R31	Recursos Naturales	0,01%	0,01%	0,02%	10,98%
R32	Recursos Naturales	0,00%	0,01%	0,02%	4,02%
R33	Recursos Naturales	0,00%	0,00%	0,01%	8,28%
R34	Recursos Naturales	0,00%	0,00%	0,01%	2,73%
R35	Recursos Naturales	0,00%	0,00%	0,00%	1,42%
R36	Recursos Naturales	0,00%	0,00%	0,00%	4,66%
R37	Recursos Naturales	0,00%	0,00%	0,00%	1,34%
R38	Recursos Naturales	0,00%	0,00%	0,00%	2,11%
Límite Normativo		80	365	1.000	200

Fuente: Adenda, Anexo 7a, Tabla 20.

La modelación de dispersión realizada con el sistema WRF-CALPUFF y 43 receptores discretos (viviendas/medio humano, estaciones y puntos de recursos naturales) confirma que, en el peor caso consolidado —año 3 de construcción con traslape del año 2 de operación—, los aportes de MP₁₀, MP_{2,5}, NO₂, CO y SO₂ del proyecto, contemplando las acciones de control mencionadas, se mantienen bajo las normas de calidad del aire vigente y para la norma de referencia utilizada.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Durante esta fase se estima una generación de aproximadamente 13 m ³ diarios de aguas servidas, considerando un máximo de 130 trabajadores y un consumo de 100 litros por persona al día. Inicialmente, se utilizarán baños químicos cuyo retiro y disposición estará a cargo de una empresa autorizada, conforme al D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Posteriormente, se habilitarán servicios higiénicos conectados al alcantarillado público administrado por ESVAL S.A. Las aguas servidas generadas no presentan características de peligrosidad y no serán descargadas a cuerpos de agua.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	En la Adenda Complementaria, Anexo 3, se presenta la Actualización del Estudio de Ruido y Vibraciones. De acuerdo con el cronograma del Proyecto, se considera entregas parciales de edificios, de modo que algunas unidades estarán habitadas mientras continúan los frentes de obra. Por ello, además de los doce (12) receptores externos (R01–R12), se evaluaron cuatro receptores internos (INT1–INT4) correspondientes a departamentos ya ocupados. La evaluación se realizó únicamente en horario diurno, aplicando el límite de 65 dB(A) definido en el D.S. N°38/2011 del MMA para Zona III. La modelación de ruido se efectuó con el software Predictor-LIMA bajo metodología ISO 9613, y se incorporaron tanto los receptores externos como los internos en distintos niveles de altura.



Tabla 4.6.4.3.1: Descripción de Receptores y Puntos de Receptores Definidos.

Punto	Descripción	Coordenadas [m]		Altura receptora [m]
		Este (m)	Norte (m)	
R01	Vivienda de 1 piso, material sólido.	339500,20	6373848,04	1,5
R02	Vivienda de 1 piso, material sólido.	339496,38	6373826,21	1,5
R03	Vivienda 1 piso material ligero. Avenida Michimalongo sector San Felipe.	339513,78	6373875,50	1,5
R04	Vivienda 1 piso material ligero. Avenida Michimalongo sector San Felipe.	339553,24	6373859,7	1,5
R05	Vivienda 1 piso material ligero. Avenida Michimalongo sector San Felipe.	339606,09	6373836,00	1,5
R06	Oficinas de 2 pisos de material ligero. Sector San Felipe.	339641,39	6373780,26	1,5 – 4
R07	Condominio de departamentos 4 pisos de material sólido. Sector San Felipe.	339635,63	6373754,76	1,5 – 4 – 6,5 – 9
R08	Condominio de departamentos 4 pisos de material sólido. Sector San Felipe.	339623,30	6373709,94	1,5 – 4 – 6,5 – 9
R09	Departamentos de 4 pisos de material sólido. Sector de San Felipe.	339670,08	6373615,26	1,5 – 4 – 6,5 – 9
R10	Departamentos de 4 pisos de material sólido. Sector de San Felipe.	339653,47	6373557,42	1,5 – 4 – 6,5 – 9
R11	Depósito de vehículos abandonados.	339282,53	6373740,47	1,5
R12	Oficina tipo garita que pertenece a subestación eléctrica en sector de San Felipe.	339340,29	6373811,92	1,5
INT1	Departamentos entregados Jardines de San Felipe Fase de construcción: parte 1	339489,97	6373727,67	1,5 – 4 – 6,5 – 9 - 12
INT2	Departamentos entregados Jardines de San Felipe Fase de construcción: parte 1	339524,59	6373718,9	1,5 – 4 – 6,5 – 9 - 12
INT3	Departamentos entregados Jardines de San Felipe Fase de construcción: parte 1	339515,91	6373774,87	1,5 – 4 – 6,5 – 9 - 12
INT4	Departamentos entregados Jardines de San Felipe Fase de construcción: parte 1	339537,59	6373769,52	1,5 – 4 – 6,5 – 9 - 12

Fuente: Tabla 4, Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.6.4.3.2: Puntos de Medición.

Punto	Correspondencia con Receptores Definidos	Coordenadas [m]	
		Este (m)	Norte (m)
PM-A	R01 y R02	339498	6373830
PM-B	R03, R04 y R05	339556	6373855
PM-C	R06, R07 y R08	339621	6373735
PM-D	R09 y R10	339637	6373517
PM-F	R11 y R12	339332	6373767

Fuente: Tabla 5, Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

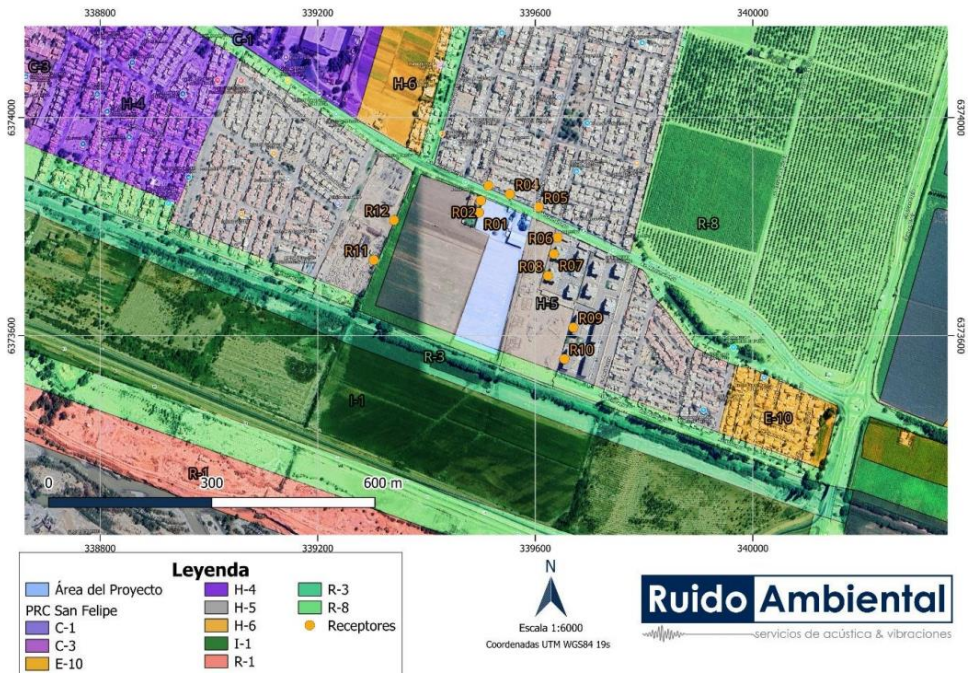


Figura 4.6.4.3.1: Puntos de Medición y Receptores.



Fuente: Figura 7, Anexo 3, Adenda Complementaria.

Figura 4.6.4.3.2: Ubicación de receptores y PRC de San Felipe.



Fuente: Figura 8, Anexo 3, Adenda Complementaria.



Tabla 4.6.4.3.3: Homologación planes reguladores y límites D.S. N°38/11 del MMA.

Receptor	Comuna	D.S N° 38/11 MMA			Límite Diurno [dB(A)]
		Zona PRC / PRMS	Uso de Suelo (según RE-491/16 SMA)	Homologación DS 38/2011 MMA	
R01	San Felipe	H-5	R+Eq+Inf	Zona III	65
R02	San Felipe	H-5	R+Eq+Inf	Zona III	65
R03	San Felipe	H-5	R+Eq+Inf	Zona III	65
R04	San Felipe	H-5	R+Eq+Inf	Zona III	65
R05	San Felipe	H-5	R+Eq+Inf	Zona III	65
R06	San Felipe	H-5	R+Eq+Inf	Zona III	65
R07	San Felipe	H-5	R+Eq+Inf	Zona III	65
R08	San Felipe	H-5	R+Eq+Inf	Zona III	65
R09	San Felipe	H-5	R+Eq+Inf	Zona III	65
R10	San Felipe	H-5	R+Eq+Inf	Zona III	65
R11	San Felipe	H-5	R+Eq+Inf	Zona III	65
R12	San Felipe	H-5	R+Eq+Inf	Zona III	65

Fuente: Tabla 8, Anexo 3, Adenda Complementaria.

En todos los receptores externos e internos los niveles permanecen bajo los límites normativos, considerando la aplicación de acciones de control. El cumplimiento se garantiza mediante la instalación de barreras acústicas temporales en los perímetros próximos a las faenas y el cierre de vanos de fachadas con paneles OSB de 15 mm.

Tabla 4.6.4.3.4: Evaluación Niveles de Ruido Modelados Con medidas de Control – Escenario 1.

Punto de Evaluación	Altura [m]	Límite [dB(A)]	Nivel Modelado CT1 [dB(A)]	Nivel Modelado CT2 [dB(A)]	Nivel Modelado CT3 [dB(A)]	Nivel Modelado Escenario 1 Total [dB(A)]	Evaluación
R01_A	1,5	65	47	56	42	56	Cumple
R02_A	2,0	65	62	57	45	63	Cumple
R03_A	1,5	65	58	51	43	59	Cumple
R04_A	1,5	65	59	50	46	60	Cumple
R05_A	1,5	65	57	53	44	58	Cumple
R06_A	1,5	65	47	45	35	49	Cumple
R06_B	4,0	65	52	50	40	54	Cumple
R07_A	1,5	65	48	48	38	52	Cumple
R07_B	4,0	65	53	54	41	56	Cumple
R07_C	6,5	65	54	56	43	58	Cumple
R07_D	9,0	65	56	58	45	60	Cumple
R08_A	1,5	65	43	48	37	49	Cumple
R08_B	4,0	65	46	53	40	54	Cumple
R08_C	6,5	65	47	55	42	56	Cumple
R08_D	9,0	65	49	57	44	58	Cumple
R09_A	1,5	65	39	52	35	52	Cumple
R09_B	4,0	65	39	51	35	52	Cumple
R09_C	6,5	65	39	51	35	52	Cumple
R09_D	9,0	65	40	51	35	51	Cumple
R10_A	1,5	65	41	50	34	51	Cumple
R10_B	4,0	65	41	49	33	50	Cumple
R10_C	6,5	65	41	49	33	49	Cumple
R10_D	9,0	65	41	49	33	50	Cumple
R11_A	1,5	65	40	52	33	52	Cumple
R12_A	1,5	65	42	55	38	55	Cumple

Fuente: Tabla 20, Anexo 3, Adenda Complementaria.



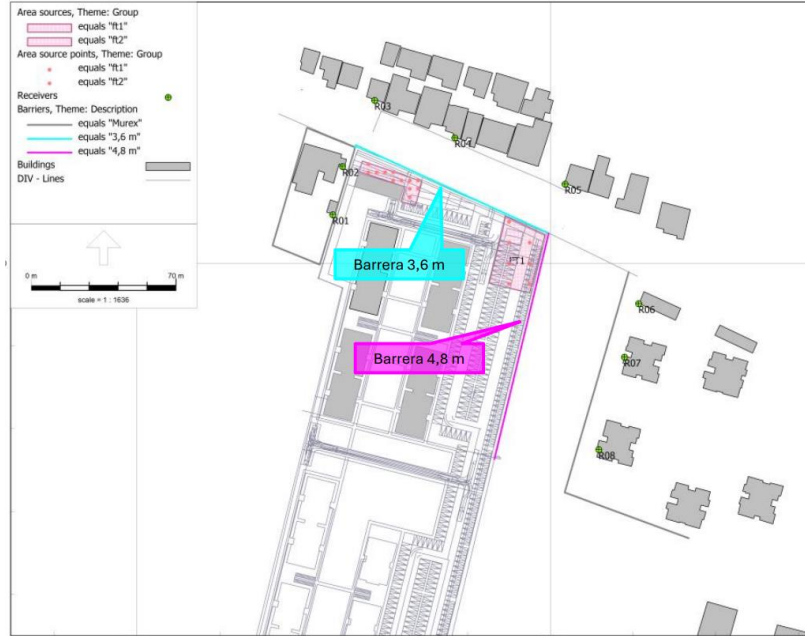
Tabla 4.6.4.3.5: Evaluación Niveles de Ruido Modelados Con medidas de Control – Escenario 2.

Punto de Evaluación	Altura [m]	Límites [dBA]	Nivel Modelado CT1 [dB(A)]	Nivel Modelado CT2 [dB(A)]	Nivel Modelado CT3 [dB(A)]	Nivel Modelado Escenario 2 [dBA]	Evaluación
R01_A	1,5	65	32	47	32	48	Cumple
R02_A	2,0	65	32	46	33	46	Cumple
Punto de Evaluación	Altura [m]	Límites [dBA]	Nivel Modelado CT1 [dB(A)]	Nivel Modelado CT2 [dB(A)]	Nivel Modelado CT3 [dB(A)]	Nivel Modelado Escenario 2 [dBA]	Evaluación
R03_A	1,5	65	31	47	31	47	Cumple
R04_A	1,5	65	33	37	33	40	Cumple
R05_A	1,5	65	47	49	41	52	Cumple
R06_A	1,5	65	45	47	36	50	Cumple
R06_B	4,0	65	45	48	39	50	Cumple
R07_A	1,5	65	48	50	39	53	Cumple
R07_B	4,0	65	48	51	42	53	Cumple
R07_C	6,5	65	48	52	43	54	Cumple
R07_D	9,0	65	49	54	44	55	Cumple
R08_A	1,5	65	50	52	42	54	Cumple
R08_B	4,0	65	51	54	46	56	Cumple
R08_C	6,5	65	51	56	47	58	Cumple
R08_D	9,0	65	52	57	48	59	Cumple
R09_A	1,5	65	52	54	42	56	Cumple
R09_B	4,0	65	51	53	42	55	Cumple
R09_C	6,5	65	51	53	42	55	Cumple
R09_D	9,0	65	52	54	42	56	Cumple
R10_A	1,5	65	51	52	40	54	Cumple
R10_B	4,0	65	50	51	39	54	Cumple
R10_C	6,5	65	50	51	39	54	Cumple
R10_D	9,0	65	51	52	40	55	Cumple
R11_A	1,5	65	38	55	42	55	Cumple
R12_A	1,5	65	32	55	42	55	Cumple
INT1_A	1,5	65	32	54	47	54	Cumple
INT1_B	4,0	65	32	62	55	62	Cumple
INT1_C	6,5	65	32	62	55	63	Cumple
INT1_D	9,0	65	32	62	55	62	Cumple
INT1_E	12,0	65	39	62	55	62	Cumple
INT2_A	1,5	65	41	50	49	53	Cumple
INT2_B	4,0	65	48	58	57	61	Cumple
INT2_C	6,5	65	48	58	58	61	Cumple
INT2_D	9,0	65	48	58	58	61	Cumple
INT2_E	12,0	65	50	58	58	61	Cumple
INT3_A	1,5	65	37	48	41	49	Cumple
INT3_B	4,0	65	42	48	42	50	Cumple
INT3_C	6,5	65	41	51	43	52	Cumple
INT3_D	9,0	65	42	52	44	53	Cumple
INT3_E	12,0	65	44	51	45	53	Cumple
INT4_A	1,5	65	36	41	40	44	Cumple
INT4_B	4,0	65	38	42	41	45	Cumple
INT4_C	6,5	65	38	44	42	46	Cumple
INT4_D	9,0	65	39	44	43	47	Cumple
INT4_E	12,0	65	46	47	45	51	Cumple

Fuente: Tabla 21, Anexo 3, Adenda Complementaria.

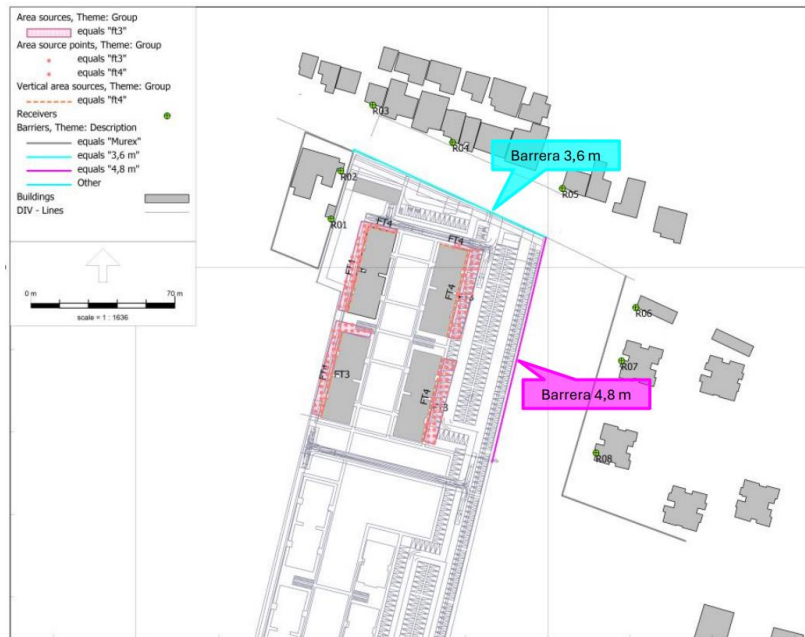


Figura 4.6.4.3.3: Ubicación de Barreras Acústicas – Fase Construcción ESC1 – CT1.



Fuente: Figura 13, Anexo 3, Adenda Complementaria.

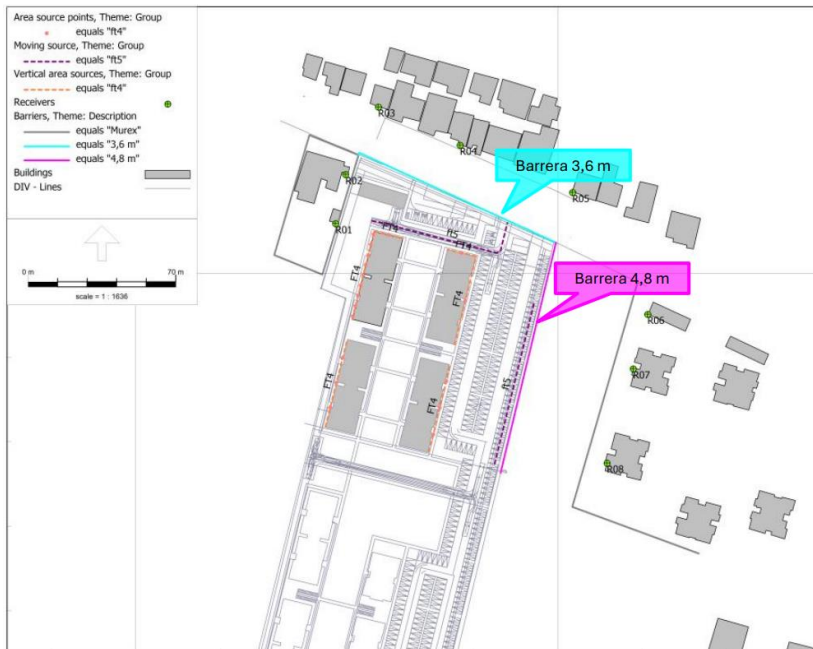
Figura 4.6.4.3.4: Ubicación de Barreras Acústicas – Fase Construcción ESC1 – CT2.



Fuente: Figura 14, Anexo 3, Adenda Complementaria.

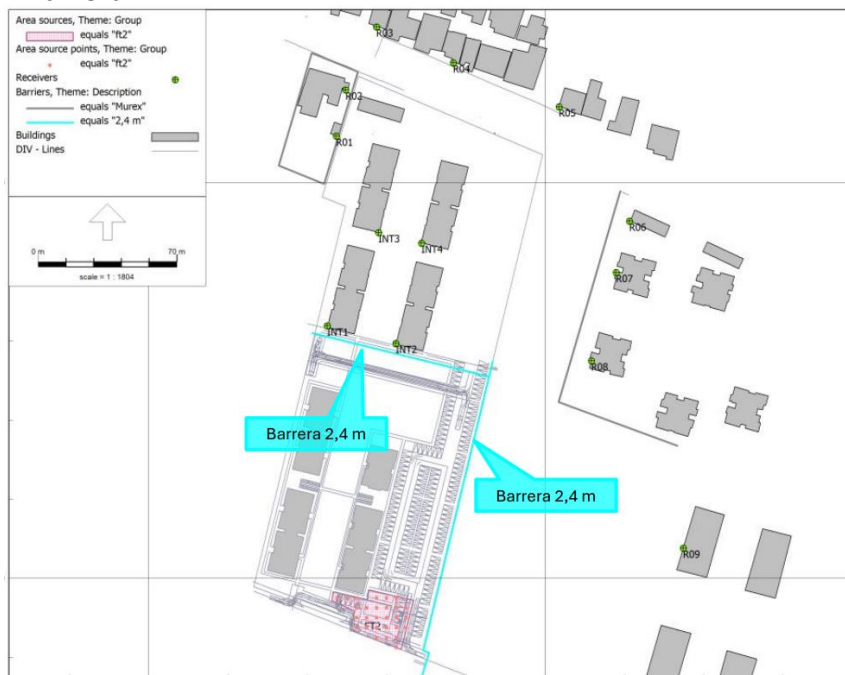


Figura 4.6.4.3.5: Ubicación de Barreras Acústicas – Fase Construcción ESC1 – CT3.



Fuente: Figura 15, Anexo 3, Adenda Complementaria.

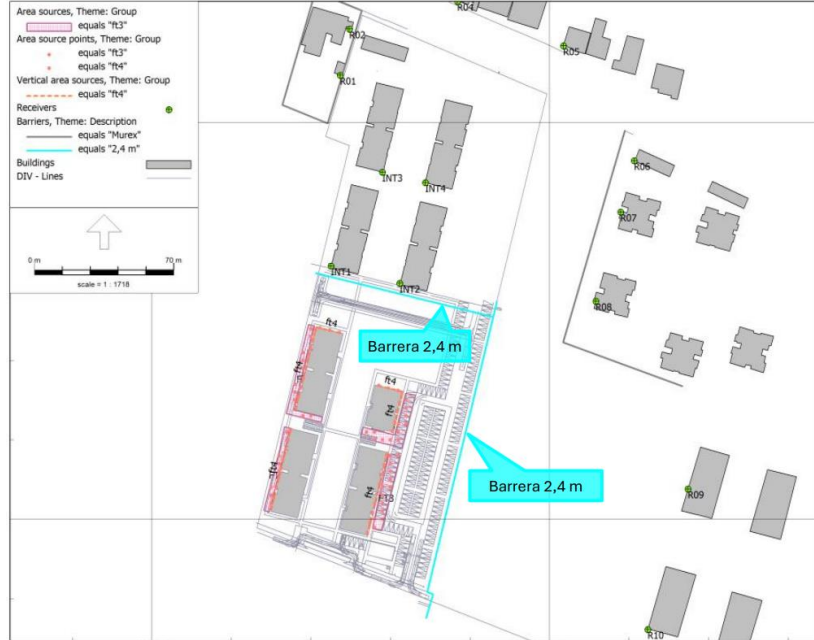
Figura 4.6.4.3.6: Ubicación de Barreras Acústicas – Fase Construcción ESC2 – CT1.



Fuente: Figura 16, Anexo 3, Adenda Complementaria.

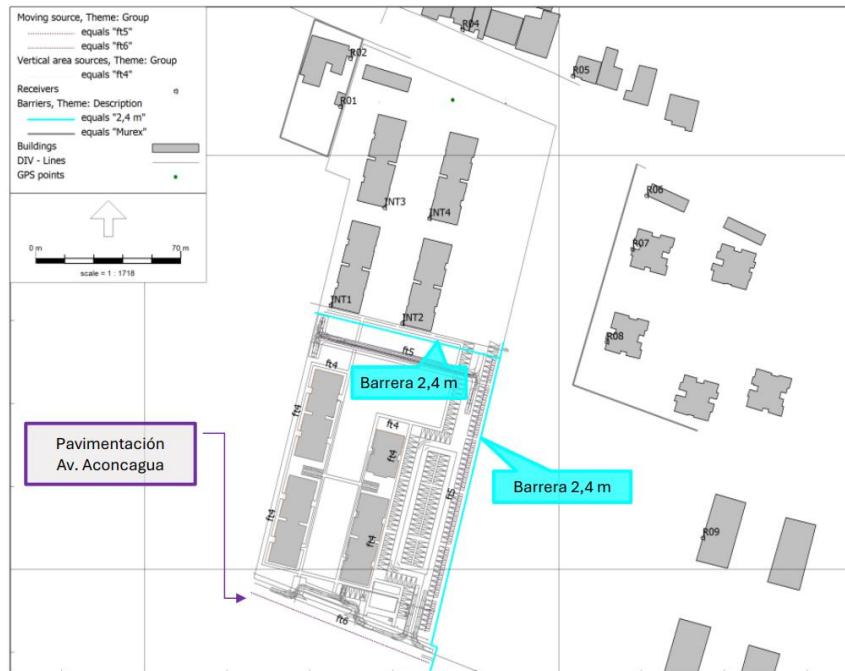


Figura 4.6.4.3.7: Ubicación de Barreras Acústicas – Fase Construcción ESC2 – CT2.



Fuente: Figura 17, Anexo 3, Adenda Complementaria.

Figura 4.6.4.3.8: Ubicación de Barreras Acústicas – Fase Construcción ESC2 – CT3.



Fuente: Figura 18, Anexo 3, Adenda Complementaria.

Con estas acciones, el proyecto asegurará el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones



Nombre	Descripción																			
Vibraciones	<p data-bbox="462 212 1455 275">En la Adenda Complementaria, Anexo 3, se presenta la Actualización del Estudio de Ruido y Vibraciones.</p> <p data-bbox="462 310 1455 575">Durante la fase de construcción del Proyecto se considera la entrega parcial de edificios, de modo que algunas unidades estarán habitadas mientras continúan frentes de obra. En este escenario, además de los receptores externos del entorno (R01–R12), se incluyeron cuatro receptores internos (INT1–INT4) que representan departamentos ocupados. La evaluación de vibraciones se realizó de acuerdo con el Manual de la Administración Federal de Tránsito de Estados Unidos (FTA, 2018), que establece límites de referencia en decibeles de vibración (VdB) para controlar la molestia en personas.</p> <p data-bbox="506 611 1411 674">Tabla 4.6.4.4.1: Criterio de Impacto para Evaluación General de Vibración al Interior (GBV).</p> <table border="1" data-bbox="521 680 1393 1066"> <thead> <tr> <th data-bbox="526 686 899 743" rowspan="2">Categoría Uso de suelo</th> <th colspan="3" data-bbox="899 686 1388 743">Niveles de impacto (VdB-ref. 1 micropulgadas/s)</th> </tr> <tr> <th data-bbox="899 743 1065 800">Eventos frecuentes 1</th> <th data-bbox="1065 743 1222 800">Eventos ocasionales</th> <th data-bbox="1222 743 1388 800">Limite no frecuentes 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="526 800 899 898">Categoría 1: Edificios donde la vibración haría interferencia con operaciones interiores.</td> <td data-bbox="899 800 1065 898">65 VdB</td> <td data-bbox="1065 800 1222 898">65 VdB</td> <td data-bbox="1222 800 1388 898">65 VdB</td> </tr> <tr> <td data-bbox="526 898 899 997">Categoría 2: Edificios residenciales donde la gente duerme normalmente.</td> <td data-bbox="899 898 1065 997">72 VdB</td> <td data-bbox="1065 898 1222 997">75 VdB</td> <td data-bbox="1222 898 1388 997">80 VdB</td> </tr> <tr> <td data-bbox="526 997 899 1066">Categoría 3: Edificios con uso principal diurno.</td> <td data-bbox="899 997 1065 1066">75 VdB</td> <td data-bbox="1065 997 1222 1066">78 VdB</td> <td data-bbox="1222 997 1388 1066">83 VdB</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="526 1079 1380 1255"> 1. Eventos frecuentes se refiere a más de de 70 eventos de vibración ocasionado por la misma fuente en un día. 2. Eventos ocasionales se refiere entre 30 y 70 eventos de vibración ocasionado por la misma fuente en un día. 3. Eventos no frecuentes se refiere a menos dede 30 eventos de vibración ocasionado por la misma fue </p> <p data-bbox="678 1266 1235 1293">Fuente: Tabla 3, Anexo 3, Adenda Complementaria.</p>	Categoría Uso de suelo	Niveles de impacto (VdB-ref. 1 micropulgadas/s)			Eventos frecuentes 1	Eventos ocasionales	Limite no frecuentes 3	Categoría 1: Edificios donde la vibración haría interferencia con operaciones interiores.	65 VdB	65 VdB	65 VdB	Categoría 2: Edificios residenciales donde la gente duerme normalmente.	72 VdB	75 VdB	80 VdB	Categoría 3: Edificios con uso principal diurno.	75 VdB	78 VdB	83 VdB
Categoría Uso de suelo	Niveles de impacto (VdB-ref. 1 micropulgadas/s)																			
	Eventos frecuentes 1	Eventos ocasionales	Limite no frecuentes 3																	
Categoría 1: Edificios donde la vibración haría interferencia con operaciones interiores.	65 VdB	65 VdB	65 VdB																	
Categoría 2: Edificios residenciales donde la gente duerme normalmente.	72 VdB	75 VdB	80 VdB																	
Categoría 3: Edificios con uso principal diurno.	75 VdB	78 VdB	83 VdB																	



Tabla 4.6.4.4.2: Evaluación de daño estructural por vibraciones – fase de construcción fuentes no frecuentes.

E S C	Receptor	Distancia [m]	Restricción	Distancia de evaluación [m]	PPV Proyectado [pulgadas/s]	Limite Daño estructural [pulgadas/s]	¿Cumple?	LV Proyectado [VdB]	Limite Molestia Evento No frecuente [VdB]	¿Cumple?
Escenario 1	R01	1	22	23	0,000963	0,2	SI	80	80	SI
	R02	4	19	23	0,000963	0,2	SI	80	80	SI
	R03	21	2	23	0,000963	0,2	SI	80	80	SI
	R04	19	4	23	0,000963	0,2	SI	80	80	SI
	R05	16	7	23	0,000963	0,2	SI	80	80	SI
	R06	49		49	0,000310	0,2	SI	70	83	SI
	R07	50		50	0,000301	0,3	SI	69	80	SI
	R08	48		48	0,000320	0,3	SI	70	80	SI
	R09	116		116	0,000085	0,3	SI	59	80	SI
	R10	113		113	0,000088	0,3	SI	59	80	SI
	R11	199		199	0,000038	0,2	SI	51	83	SI
	R12	149		149	0,000058	0,2	SI	55	83	SI
Escenario 2	R01	104		104	0,000100	0,2	SI	60	80	SI
	R02	126		126	0,000075	0,2	SI	57	80	SI
	R03	155		155	0,000055	0,2	SI	55	80	SI
	R04	152		152	0,000057	0,2	SI	55	80	SI
	R05	131		131	0,000071	0,2	SI	57	80	SI
	R06	99		99	0,000108	0,2	SI	61	83	SI
	R07	78		78	0,000154	0,3	SI	64	80	SI
	R08	51		51	0,000292	0,3	SI	69	80	SI
	R09	117		117	0,000084	0,3	SI	58	80	SI
	R10	115		115	0,000086	0,3	SI	59	80	SI
	R11	118		118	0,000083	0,2	SI	58	83	SI
	R12	169		169	0,000048	0,2	SI	54	83	SI
	INT1	5	18	23	0,000963	0,3	SI	80	80	SI
	INT2	13	10	23	0,000963	0,3	SI	80	80	SI
	INT3	59		59	0,000234	0,3	SI	67	80	SI
	INT4	66		66	0,000198	0,3	SI	66	80	SI

Fuente: Tabla 22, Anexo 3, Adenda Complementaria.

Tabla 4.6.4.4.3: Evaluación de daño estructural por vibraciones – fase de construcción fuentes frecuentes.



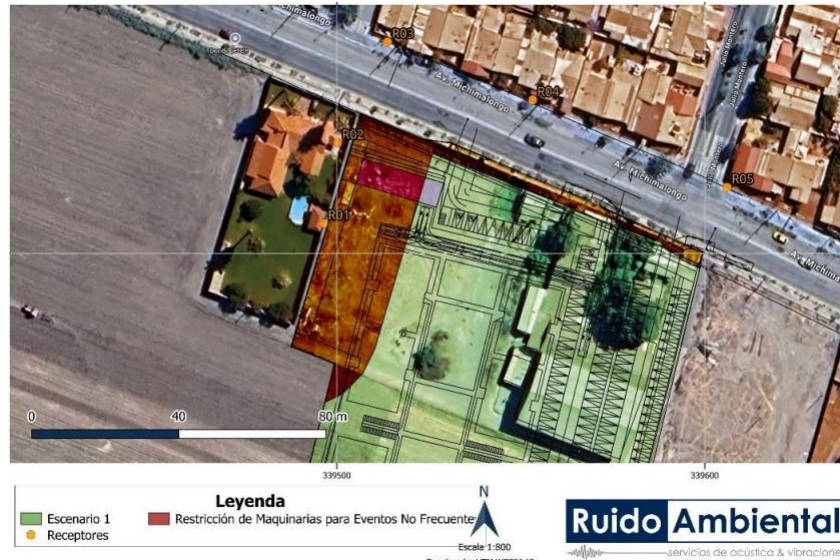
C	S	m	Receptor	Distancia [m]	Restricción	Distancia de evaluación [m]	PPV Proyectado [pulgadas/s]	Limite Daño estructural [pulgadas/s]	¿Cumple?	LV Proyectado [VdB]	Limite Molestia Evento Frecuente [VdB]	¿Cumple?
Escenario 1	R01	1	23	24	0,000383	0,2	SI	72	72	SI		
	R02	4	20	24	0,000383	0,2	SI	72	72	SI		
	R03	21	3	24	0,000383	0,2	SI	72	72	SI		
	R04	19	5	24	0,000383	0,2	SI	72	72	SI		
	R05	16	8	24	0,000383	0,2	SI	72	72	SI		
	R06	49		49	0,000131	0,2	SI	63	75	SI		
	R07	50		50	0,000127	0,3	SI	62	72	SI		
	R08	48		48	0,000135	0,3	SI	63	72	SI		
	R09	116		116	0,000036	0,3	SI	52	72	SI		
	R10	113		113	0,000037	0,3	SI	52	72	SI		
	R11	199		199	0,000016	0,2	SI	44	75	SI		
	R12	149		149	0,000025	0,2	SI	48	75	SI		
Escenario 2	R01	104		104	0,000042	0,2	SI	53	72	SI		
	R02	126		126	0,000032	0,2	SI	50	72	SI		
	R03	155		155	0,000023	0,2	SI	48	72	SI		
	R04	152		152	0,000024	0,2	SI	48	72	SI		
	R05	131		131	0,000030	0,2	SI	50	72	SI		
	R06	99		99	0,000046	0,2	SI	54	75	SI		
	R07	78		78	0,000065	0,3	SI	57	72	SI		
	R08	51		51	0,000124	0,3	SI	62	72	SI		
	R09	117		117	0,000036	0,3	SI	51	72	SI		
	R10	115		115	0,000037	0,3	SI	52	72	SI		
	R11	118		118	0,000035	0,2	SI	51	75	SI		
	R12	169		169	0,000020	0,2	SI	47	75	SI		
INT1	5	19	24	0,000383	0,3	SI	72	72	SI			
INT2	13	11	24	0,000383	0,3	SI	72	72	SI			
INT3	59		59	0,000099	0,3	SI	60	72	SI			
INT4	66		66	0,000084	0,3	SI	59	72	SI			

Fuente: Tabla 23, Anexo 3, Adenda Complementaria.

Se implementarán zonas de restricción para controlar vibraciones: las retroexcavadoras operarán solo a más de 24 m de receptores habitacionales; el rodillo vibrocompactador y los camiones, solo a más de 23 m; y ninguna maquinaria trabajará a menos de 3 m de las edificaciones vecinas. En las áreas demarcadas próximas a viviendas, las faenas se ejecutarán con minicargadores y placa compactadora manual, cuyos niveles de vibración son significativamente menores (≈ 58 VdB a 25 pies, según FTA). Con estas acciones de control, los niveles de vibración proyectados en todos los receptores externos e internos se mantienen por debajo de los límites del Manual FTA (2018) para molestia en personas, asegurando cumplimiento incluso con viviendas habitadas durante la construcción. El jefe de faena será responsable de demarcar las zonas de restricción e incorporar estas condiciones en las charlas diarias e inducciones.



Figura 4.6.4.4.1: Medidas de Control de Vibraciones (rodillo vibro compactador) Escenario 1.



Fuente: Figura 21, Anexo 3, Adenda Complementaria.

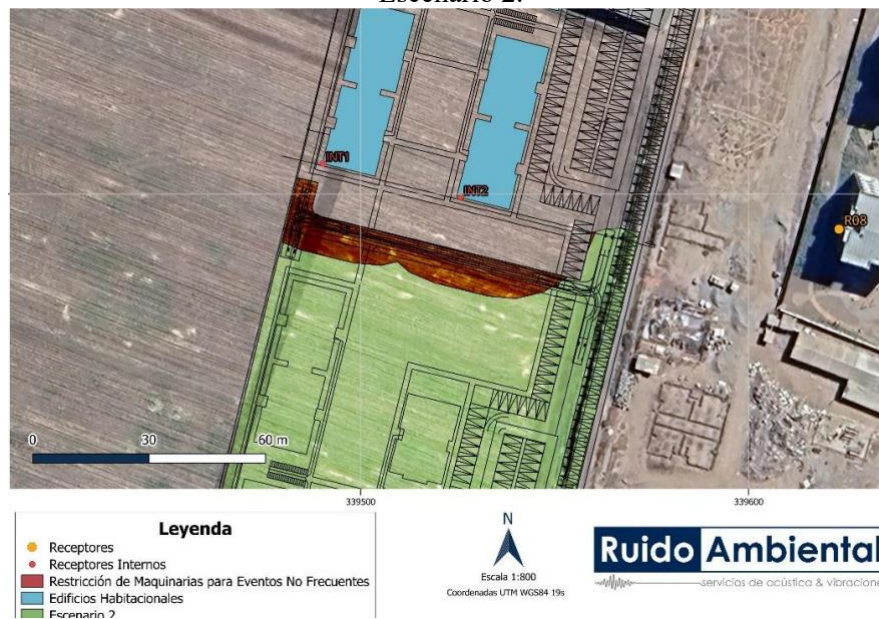
Figura 4.6.4.4.2: Medidas de Control de Vibraciones (Excavadora y similares, LV = 87) Escenario 1.



Fuente: Figura 22, Anexo 3, Adenda Complementaria.

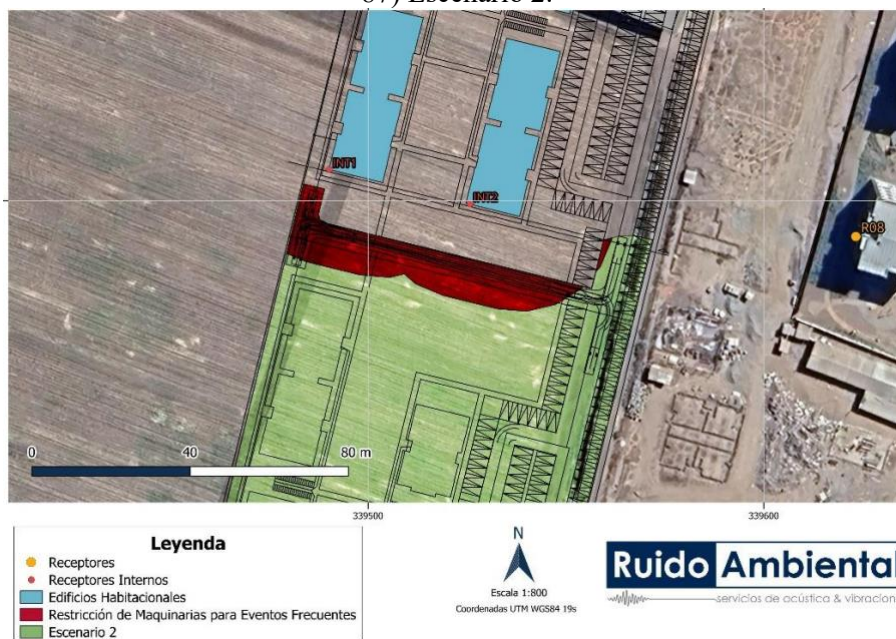


Figura 4.6.4.4.3: Medidas de Control de Vibraciones (Rodillo Vibro Compactador) Escenario 2.



Fuente: Figura 23, Anexo 3, Adenda Complementaria.

Figura 4.6.4.4.4: Medidas de Control de Vibraciones (Excavadora y similares, LV = 87) Escenario 2.



Fuente: Figura 24, Anexo 3, Adenda Complementaria.

En conclusión, incluso en el escenario con viviendas habitadas durante la construcción, las vibraciones no superan los umbrales normativos de molestia ni de daño estructural.

4.6.5. Residuos



4.6.5.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domésticos y asimilables	Durante la fase de construcción se generarán aproximadamente 130 kg/día de residuos domésticos (1 kg/persona/día), considerando una dotación máxima de 130 trabajadores. Corresponderán principalmente a restos de comida, envases, papeles y cartones generados en la obra. Estos residuos serán almacenados temporalmente en recipientes herméticos ubicados al interior de la instalación de faenas, para su posterior retiro por la empresa de recolección autorizada. Más detalle en el Anexo 16 de la Adenda.
Residuos industriales no peligrosos	Corresponderán a restos de hormigón, material pétreo, plásticos, envoltorios de suministros y otros de similares características. Serán almacenados temporalmente en tolvas ubicadas en el área de instalación de faenas y retirados al menos una vez por semana, o según requerimiento, hacia un sitio autorizado para su disposición final. Más detalle en el Anexo 16 de la Adenda.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos industriales peligrosos	En la fase de construcción se estima una generación de aproximadamente 2 m ³ /mes de residuos peligrosos, tales como envases vacíos de pinturas, diluyentes y otros productos químicos, paños y guantes contaminados con hidrocarburos, filtros de aceite y solventes, entre otros. Estos residuos serán almacenados temporalmente en un área techada y con piso impermeable dentro de la instalación de faenas, para su posterior retiro por un gestor autorizado. Para mayor detalle referirse a PAS 142 en el Anexo 17 de la Adenda.

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias químicas	Durante la fase de construcción se utilizarán pinturas, diluyentes, lubricantes, grasas, combustibles (diésel y gasolina), adhesivos, sellantes y productos de limpieza. Todos serán manejados conforme a sus hojas de seguridad y almacenados en contenedores cerrados, en zonas con piso impermeable y techumbre.

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
Fundaciones y estructuras
Locales comerciales
Edificios habitacionales
Red vial interna
Red de agua potable
Red de alcantarillado
Red de aguas lluvias
Red eléctrica
Red seca contra incendios
Sistema de basura por ductos
Punto limpio
Paisajismo y áreas verdes
Bicicleteros
Luminarias fotovoltaicas
Piscina
Estacionamientos vehiculares
Estacionamientos para bicicletas
Locales comerciales
Bodegas
Salas multiuso
Zonas de precarguío
Accesos y porterías
Infraestructura de iluminación exterior
Sistema de extinción de incendios
Áreas verdes

4.7.1.2. Acciones.

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Retiro de residuos sólidos domiciliarios	Recolección periódica a través del servicio municipal durante la fase de operación.
Manejo de residuos reciclables	Clasificación y almacenamiento temporal en punto limpio habilitado dentro del proyecto.



Mantenimiento de áreas verdes	Riego automático y mantención periódica del paisajismo implementado.
Iluminación de espacios comunes	Operación de luminarias solares para alumbrado exterior durante la operación del proyecto.
Administración y uso de espacios comunes	Gestión del uso de salas multiuso, piscinas, estacionamientos, etc., por los residentes.
Control de acceso	Supervisión del ingreso peatonal y vehicular a través de porterías habilitadas.
Supervisión y control ambiental	Seguimiento de compromisos ambientales establecidos en la DIA.
Mantenimiento preventivo de redes	Inspección y reparación programada de redes eléctricas, sanitarias y de aguas lluvias.
Revisión del sistema contra incendios	Chequeo periódico del sistema de red seca, extintores y bocas de incendio.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua	El abastecimiento de agua potable se realizará mediante conexión a la red pública, contando con factibilidad sanitaria vigente otorgada por la empresa sanitaria correspondiente.
Energía eléctrica	El suministro será provisto por la empresa concesionaria del sector, mediante conexión a la red existente.

4.7.3. Productos generados

El proyecto, debido a su tipología, no contempla de ninguna manera, la elaboración de productos.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Durante la fase de operación no se extraerán, explotarán o utilizarán recursos naturales.

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
Material particulado y gases	<p>En la fase de operación, el inventario se construyó a partir del tránsito vehicular proyectado dentro del conjunto habitacional, con énfasis en emisiones de polvo por circulación sobre pavimento y en gases de escape de automóviles y camiones livianos que acceden al proyecto.</p> <p>Para esta estimación se aplicaron factores de emisión específicos para tránsito en superficie pavimentada y para motores de combustión interna, multiplicados por el flujo vehicular previsto.</p>



Los resultados obtenidos para operación son de baja magnitud.

Tabla 4.7.5.1.1: Tasas de emisión fase de Operación Fase 1 y Fase 2 (ton/año).

Actividad	SO ₂	NO _x	CO	MP _{2,5}	MP ₁₀	MPS	NH ₃	COV	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	BC
Transito camino Pavimentado	0,00	0,00	0,00	0,16	0,65	3,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Motor Vehículos Pavimentado	0,00	0,04	0,91	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	32,95	0,01	0,00	0,00
Total	0,00	0,04	0,91	0,16	0,65	3,37	0,01	0,05	32,95	0,01	0,00	0,00

Fuente: Elaborado a partir de la Tabla 48, Anexo 4, DIA.

No se modeló una fase de operación independiente con fuentes fijas, pues la operación corresponde solo a habitabilidad y no incorpora fuentes relevantes de emisión; sin perjuicio de ello, para el peor caso se incluyó el tránsito de operación (año 2) superpuesto al año 3 de construcción, conforme al propio objetivo del estudio y a las tasas ingresadas al modelo.

En este contexto, el aporte de material particulado y gases en todos los receptores cercanos al Proyecto será poco significativo y no superará los límites máximos de las normas primarias vigentes.

Más detalle en el Anexo 4 de la DIA, Anexo 7 de la Adenda.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	Durante la fase de operación del proyecto, se generarán aguas residuales domésticas producto del uso habitual de baños y cocinas en los departamentos habitacionales, oficinas, locales comerciales y recintos comunes. Estas aguas serán evacuadas a través de una red de alcantarillado interior, la cual se conectará al sistema público de aguas servidas administrado por ESVAL S.A., conforme a los requisitos de dicha empresa sanitaria.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	<p>En el Estudio de Ruido y Vibraciones se señala que, dada la naturaleza del proyecto —conformado por viviendas y comercio—, la fase de operación no contempla fuentes fijas de emisión de ruido, por lo cual no se modeló esta etapa en la evaluación del D.S. N°38/2011 del MMA.</p> <p>Sin embargo, el análisis sí abordó el escenario de traslape entre la fase construcción y la fase operación, considerando que durante la ejecución se entregarán parcialmente edificios que estarán habitados mientras continúan frentes de obra. En este contexto se incluyeron, además de los 12 receptores externos (R01–R12), cuatro receptores internos (INT1–INT4) correspondientes a departamentos ya ocupados. La modelación en horario diurno (límite 65 dB(A) para Zona III) verificó que los niveles se mantienen bajo el límite</p>



	<p>normativo, aplicando acciones de control como la instalación de barreras acústicas perimetrales de 2,4 a 4,8 m y el cierre de vanos en fachadas con paneles OSB de 15 mm, garantizando así el cumplimiento del D.S. N°38/2011 en todos los receptores considerados.</p> <p>Más detalle en la Adenda Complementaria, Anexo 3 y Tabla 4.6.4.3 del ICE.</p>
--	---

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	<p>En la Adenda Complementaria, Anexo 3, se presenta la Actualización del Estudio de Ruido y Vibraciones.</p> <p>El estudio de vibraciones en fase de operación consideró exclusivamente las generadas por el tránsito vehicular dentro del proyecto y sus accesos. Se aplicó la metodología de la norma FTA 123/2018, con evaluación sobre dos criterios: molestia para personas y riesgo de daño estructural en edificaciones cercanas.</p> <p>Los resultados indican que los niveles de vibración proyectados son considerablemente inferiores a los umbrales establecidos por dicha norma, por lo que no se generan impactos relevantes ni se exceden niveles aceptables de vibración durante la operación del proyecto.</p>

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domésticos y asimilables a domésticos.	<p>Durante la fase de operación, los residuos domiciliarios generados por los residentes serán manejados mediante un sistema de extracción de basura compuesto por ductos verticales metálicos de sección circular y una sala de basura en cada edificio, además de contenedores plásticos de 120 litros al interior de estas salas. La capacidad de cada sala de basura es de 810 litros, y el retiro se realizará según la frecuencia del camión recolector municipal (tres veces por semana).</p>

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Durante la fase de operación no se generarán residuos peligrosos.

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

Durante la fase de operación no se utilizarán productos químicos u otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

4.8. Fase de cierre

El Proyecto no contempla fase de cierre, en atención que su duración es indefinida.



5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento en la concentración de material particulado, gases y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito vehicular, uso de maquinaria y equipos.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Aumento de los niveles de ruido y vibraciones
Parte, obra o acción que lo genera	Generación de ruido asociado a la ejecución del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierras
Fase en que se presenta	Construcción

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	- Aumento en la concentración de material particulado y gases. - Aumento de los niveles de ruido. - Aumento en la generación de vibraciones.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Existe población cuya salud pudiera verse afectada, el proyecto se ubicará en una zona urbana de la comuna de San Felipe.
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	Durante la fase de construcción, con una duración aproximada de 3 años y 9 meses, las principales emisiones corresponden a material particulado (MP ₁₀ y MP _{2,5}) y gases (CO, SO ₂ y NO ₂), generadas por



<p>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.</p>	<p>el tránsito de maquinaria pesada, operación de equipos a combustión y actividades de movimiento de tierra.</p> <p>En operación, las emisiones provienen principalmente de fuentes móviles asociadas al tránsito interno del proyecto y accesos inmediatos. La modelación de dispersión se desarrolló con WRF-CALPUFF, incorporando condiciones meteorológicas representativas y deposición de contaminantes, considerando como peor caso el Año 3 de construcción con tránsito de operación superpuesto.</p> <p>Los resultados muestran que, en todos los escenarios, las concentraciones máximas proyectadas de MP₁₀, MP_{2,5}, CO y NO₂ permanecen bajo las normas primarias de calidad del aire vigentes, según el Anexo 7a de la Adenda.</p> <p>Para mayor detalle sobre las emisiones atmosféricas en construcción y operación, véanse los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE, respectivamente.</p> <p>Por lo anterior, el proyecto no generará riesgo a la salud de la población.</p>
<p>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.</p>	<p>Durante la ejecución del proyecto se generarán emisiones de ruido, las que cumplirán con lo establecido en el D.S. 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Norma de emisión de ruidos para fuentes que indica, como se detalla en los numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del ICE.</p> <p>Con las acciones de control incorporadas al diseño del Proyecto — barreras acústicas de 2,4/3,6/4,8 m (material ≥ 10 kg/m², juntas herméticas) y cierre de vanos en obra en altura— los niveles proyectados cumplen con el D.S. N°38/2011 del MINSAL en todos los receptores; en operación no hay fuentes de ruido.</p> <p>Para la evaluación ambiental del efecto del ruido en los receptores discretos se cumple con los límites máximos establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA. Asimismo, para fuentes móviles no se superarán los límites máximos establecidos en la norma de referencia utilizada de FTA 123/2018 “<i>Transit Noise And Vibration Impact Assessment Manual</i>”.</p> <p>Para mayores antecedentes, referirse al Anexo 3 y a las respuestas 9, 10 y 11 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Por lo anterior, no se generará riesgo a la salud de la población.</p>
<p>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</p>	<p>El análisis de la exposición de contaminantes producto de las emisiones de material particulado y gases, como de las emisiones de ruido del artículo 5 del Reglamento del SEIA, se encuentran descritas en las letras a) y b) precedentes de esta Tabla 6.1 del ICE y no suponen un riesgo a la salud de la población.</p>



<p>el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.</p>	<p>Respecto a las componentes agua y suelo, durante las fases de construcción y operación del Proyecto, conforme se indica en los numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del ICE, las aguas servidas serán evacuadas por el sistema de alcantarillado público. Por lo tanto, no presentará riesgo a la salud de la población.</p> <p>Durante la ejecución del proyecto se generarán vibraciones, las que cumplirán en los receptores, considerando medidas de control en las fases de construcción y operación del Proyecto, con lo establecido en la normativa de referencia “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la <i>Federal Transport Administration</i> (FTA) de Estados Unidos, como se detalla en los numerales 4.6.4.4 y 4.7.5.4 del ICE.</p> <p>El proyecto no presenta riesgo para la salud de la población de acuerdo con lo anteriormente expuesto.</p>
<p>d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.</p>	<p>Durante la ejecución del proyecto se generarán aguas servidas, las que serán manejadas y dispuestas, según se detalla en los numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del ICE.</p> <p>Durante la ejecución del proyecto se generarán residuos sólidos asimilables a domésticos, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos, los que serán manejados y dispuestos, según se detalla en los numerales 4.6.5 y 4.7.6 del ICE.</p> <p>En la Adenda, Anexos 16 y 17, se presentan los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de los Permisos Ambientales Sectoriales establecidos en los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA.</p> <p>Por lo anterior, la generación y manejo de residuos domésticos no peligrosos y peligrosos no generará riesgo a la salud de la población.</p>

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.

<p>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.</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p>No hay.</p>
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:</p>	
<p>Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.</p>	<p>En el área de influencia no existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.</p>
<p>a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p>	<p>El área de influencia para el componente suelo abarca las superficies que serán utilizadas para la habilitación del Proyecto, estimadas en aproximadamente 26.219 m², de las cuales la mayor parte será excavada para la implementación de edificaciones, vialidades internas y otras obras proyectadas. El terreno presenta cobertura herbácea y se encuentra altamente intervenido debido a labores agrícolas desarrolladas históricamente en el predio, por lo que el</p>



	<p>sustrato carece de características naturales que le den un alto potencial de biodiversidad.</p> <p>En la caracterización realizada no se identificaron unidades vegetacionales nativas, sino únicamente vegetación herbácea de temporada.</p> <p>Dado que las acciones de movimiento de tierra se ejecutarán exclusivamente en superficies ya intervenidas, no se contempla pérdida significativa de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Para prevenir afectaciones al suelo se implementarán acciones de manejo de acopios, estabilización y control de erosión/arrastrés durante la construcción.</p> <p>Más detalle en el Anexo 23 de la DIA, y las respuestas 8, 65 y 73 de la Adenda.</p> <p>Por lo anterior, no se prevé un impacto significativo sobre la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p>
<p>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.</p>	<p>La intervención se restringe al predio del Proyecto, inserto en un entorno urbano/antropizado con cobertura herbácea y sin unidades vegetacionales nativas ni hábitats/corredores biológicos relevantes. En la prospección de fauna se registró un individuo aislado de <i>Liolaemus lemniscatus</i>; se descarta la existencia de hábitats de relevancia para <i>Liolaemus fuscus</i>, al no observarse roquedales, grietas, taludes soleados ni otros microhábitats que actúen como refugio o sitio de reproducción/termorregulación. Con ello, y considerando que la intervención se limita a superficies ya intervenidas, no se configura una afectación significativa sobre la diversidad biológica ni sobre la presencia/abundancia de especies en categoría de conservación.</p> <p>Para más detalles, ver Anexo 5 Estudio de Flora y Fauna de la DIA, y Adenda Complementaria, respuesta 6; respuesta 20 y Anexo 10 – actualización del literal b).</p>
<p>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.</p>	<p>De acuerdo con la magnitud y duración del impacto del Proyecto, no se generarán impactos significativos sobre los componentes suelo, agua o aire, se tiene:</p> <p><u>Suelo:</u></p> <p>Las excavaciones y escarpes se realizan sobre un predio previamente antropizado (ex agrícola). El material removido se retira a sitio autorizado, sin descargas al suelo fuera del área intervenida. Dado el carácter ya modificado del sustrato, no se prevén afectaciones a la capacidad del suelo para sustentar recursos naturales renovables.</p>



Aire:

Las principales fuentes de emisión del Proyecto para la fase de construcción, será el material particulado y los gases, que se generarán en actividades como movimientos de tierra, preparación de terreno, desplazamiento vehicular.

En el numerales 4.6.4.1 del ICE, se indican los resultados de la modelación de dispersión de MPS, y la estimación de emisiones, respecto de lo que se concluye que el aporte del Proyecto sería poco significativo. Los aportes del MPS no superarán los límites máximos establecidos en la norma de referencia utilizada para MPS (deposición) que presenta una máxima de 21,96 mg/m²·día en el receptor R31, equivalente al 10,98% del valor de referencia anual utilizado en el expediente técnico (peor caso: construcción año 3 + tránsito de operación año 2).

Por otro lado, en el numeral 4.6.4.1 del ICE se presentan los resultados de la modelación de dispersión de SO₂. El valor más alto corresponde al percentil 99 horario, con 10,0970 µg/m³ en el receptor R7, equivalente al 3% de la norma de 350 µg/m³; en este punto, el aporte del proyecto es mínimo (0,0963 µg/m³) y el resto corresponde a la condición base. Para el promedio diario, el máximo es de 7,9080 µg/m³ en R39, lo que representa un 5% de la norma de 150 µg/m³, mientras que la media anual más alta alcanza 4,1057 µg/m³ en R4, equivalente al 7% de la norma de 60 µg/m³. En todos los casos, los incrementos atribuibles al proyecto son despreciables frente a la condición base. En síntesis, aun en los escenarios más desfavorables, las concentraciones totales se mantienen entre un 3% y un 7% de los límites normativos, por lo que no se superarán las concentraciones máximas establecidas en la norma secundaria de calidad de aire vigente.

Por lo anterior, no se generará un impacto significativo por el aporte de MPS y de SO₂.

Agua:

En construcción, las aguas servidas se gestionan mediante baños químicos y/o conexión temporal, sin descargas al medio; en operación, se conducen al alcantarillado público de ESVAL, sin captaciones ni efluentes al entorno. La geotecnia y registros DGA del proyecto indican ausencia de napa hasta 30 m, por lo que no se prevé interacción con aguas subterráneas; además, el emplazamiento se ubica a ≈330 m de la ribera del río Aconcagua (≈566–597 m al eje), sin interferencia con cuerpos de agua superficiales.

De acuerdo con el levantamiento de información, además de las características propias del Proyecto, se concluye que éste no afectará la calidad ni cantidad de los recursos hídricos superficiales ni subterráneos.



<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>En el numeral 4.6.4.1 del ICE, se indican los resultados de la modelación de dispersión de MPS, y la estimación de emisiones, respecto de lo que se concluye que el aporte del Proyecto sería poco significativo. Para el caso del MPS, los aportes no superarán los límites máximos establecidos en la norma de referencia utilizada para MPS (deposición) que presenta una máxima de 21,96 mg/m²·día en el receptor R31, equivalente al 10,98% del valor de referencia anual utilizado.</p> <p>Por otro lado, en el numeral 4.6.4.1 del ICE se presentan los resultados de la modelación de dispersión de SO₂. El valor más alto corresponde al percentil 99 horario, con 10,0970 µg/m³ en el receptor R7, equivalente al 3% de la norma de 350 µg/m³; en este punto, el aporte del proyecto es mínimo (0,0963 µg/m³) y el resto corresponde a la condición base. Para el promedio diario, el máximo es de 7,9080 µg/m³ en R39, lo que representa un 5% de la norma de 150 µg/m³, mientras que la media anual más alta alcanza 4,1057 µg/m³ en R4, equivalente al 7% de la norma de 60 µg/m³. En todos los casos, los incrementos atribuibles al proyecto son despreciables frente a la condición base. En síntesis, aun en los escenarios más desfavorables, las concentraciones totales se mantienen entre un 3% y un 7% de los límites normativos, por lo que no se superarán las concentraciones máximas establecidas en la norma secundaria de calidad de aire vigente.</p> <p>Por lo anterior, no se generará un impacto significativo por el aporte de MPS y de SO₂.</p> <p>Considerando las condiciones del proyecto para cada una de las estimaciones realizadas, el proyecto no afectará significativamente las componente, suelo, aire y agua, tal como se describe en el literal c) de la Tabla 6.2 del ICE.</p>
<p>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.</p>	<p>En el área de influencia no se identifican hábitats de relevancia para fauna nativa; por tanto, no se definen receptores de fauna específicos para comparación con el ruido de fondo. La construcción será solo diurna e incorpora acciones de control (barreras acústicas 2,4/3,6/4,8 m y cierre de vanos) que limitan las diferencias frente al fondo ambiental; en operación no hay fuentes de ruido. En consecuencia, no se configura 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.</p> <p>Más detalle en la respuesta 20 de la Adenda Complementaria y Anexo 5 de Estudio de Flora y Fauna de la DIA.</p>
<p>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.</p>	<p>En relación con los residuos sólidos se generarán residuos asimilables a domiciliarios, no peligrosos y peligrosos. Los cuáles serán manejados conforme se indica en los numerales 4.6.5 y 4.7.6 del ICE.</p>



	<p>En relación con los residuos y sustancias serán manejados por una empresa externa que se hará cargo del retiro y transporte a disposición final, tal como se describe en los numerales 4.6.5.3 y 4.7.6.3 del ICE.</p> <p>Por lo anterior, el Proyecto no generará un impacto significativo por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos.</p>
<p>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:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>El Proyecto no capta aguas subterráneas ni superficiales, no realiza transvases y no descarga efluentes al medio. Durante la construcción, las aguas servidas se gestionan con baños químicos y, cuando sea factible, conexión temporal a alcantarillado; en operación, el suministro de agua potable y la disposición de aguas servidas se realizan mediante las redes públicas de ESVAL S.A., de acuerdo con la factibilidad presentada.</p> <p>Las aguas lluvias se conducen por redes internas del Proyecto —canaletas, cámaras, sumideros y drenes— como acciones de drenaje y contención, sin descarga a cuerpos naturales. La geotecnia no detectó napa hasta 30 m y el análisis de pozos DGA muestra niveles profundos con tendencia a profundización regional; las excavaciones (profundidad máxima 1,25 m) no interceptan el nivel freático. El predio se ubica a ≈ 330 m de la ribera y ≈ 566–597 m del eje del río Aconcagua, y no descarga a dicho curso.</p> <p>En el área de emplazamiento no existen humedales, estuarios, vegas, bofedales, turberas ni glaciares. Con este esquema, no se prevén variaciones de niveles o caudales ni afectación de recursos hídricos superficiales o subterráneos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se intervienen cuerpos de aguas subterráneas con aguas fósiles. • No se afectan cuerpos/cursos con fluctuaciones de nivel (no hay captación ni descarga). • No existen vegas/bofedales en el área. • No existen humedales, estuarios ni turberas susceptibles de afectación; el manejo de lluvias se resuelve in situ mediante acciones de drenaje y contención. • No aplica glaciares.
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>El proyecto no contempla la introducción de ninguna especie exótica al territorio nacional, por lo que no existe impacto significativo en relación con este literal.</p>
<p>i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.</p>	<p>El Proyecto se emplaza en un sector urbano de la comuna de San Felipe, en un terreno con uso de suelo Zona H-5 del Plan Regulador Comunal de San Felipe, según Certificado de Informaciones Previas vigente. Se trata de un predio con alto grado de intervención antrópica, con cobertura herbácea y especies vegetales mayoritariamente exóticas, sin presencia de ecosistemas prístinos ni de alta fragilidad.</p>



	<p>De acuerdo con ARClím, el emplazamiento se ubica en zona con riesgos climáticos relevantes (pérdida de flora por cambios de precipitación, sequías hidrológicas, inundaciones, olas de calor, discomfort térmico e isla de calor urbana). Los análisis descartan sinergias negativas atribuibles al Proyecto, pues no se proyectan acciones que afecten significativamente cobertura vegetal nativa, regulación térmica o infiltración. En fauna, se registran especies comunes y de amplia distribución, incluyendo <i>Liolaemus fuscus</i> (Preocupación Menor), sin especies en categoría de conservación que exijan planes de recuperación.</p> <p>Como acciones de adaptación y contribución a la resiliencia urbana, el Proyecto considera áreas verdes con especies nativas de bajo consumo hídrico y riego por goteo, ventanas termopanel en dormitorios y gestión de aguas lluvias mediante redes internas (canaletas, cámaras, sumideros y drenes) asociadas a la vialidad proyectada.</p> <p>En consideración de lo anterior, y conforme a la metodología de la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA (SEA,2024)”, el Proyecto no generará impactos significativos por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.</p>
--	--

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	El proyecto no genera impactos significativos sobre comunidades humanas, alteración de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, y los tiempos de desplazamiento de dichos grupos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<p>El proyecto se emplaza en la comuna de San Felipe, específicamente en Avenida Michimalongo.</p> <p>Según los antecedentes presentados en el Anexo 24 de la Adenda, el área de influencia del proyecto esta circunscrita a las calles Comerciante Camilo Leiva, Avda. Michimalongo, Avda. Hermanos Carrera Oriente, Avda. Miraflores, Chercán Tapia y Avda. Aconcagua.</p>
Reasentamiento de comunidades humanas	Dada la descripción del Proyecto y los análisis presentados tanto en la Declaración de Impacto Ambiental y en la Adenda, no se evidencia reasentamiento de comunidades humanas identificadas en la zona.
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	En el Anexo 24 de la Adenda, se indica que el sector de emplazamiento del proyecto es de características urbanas, por lo



<p>grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>	<p>que las principales actividades económicas desarrolladas en el área de influencia corresponden a comercios y servicios.</p> <p>El lugar de emplazamiento del proyecto corresponde a un terreno que ya no tiene actividad agrícola.</p> <p>En el área de influencia, aún existen predios en que se desarrolla la actividad agrícola, por lo que se analizó la posible afectación a esta actividad por las emisiones del Proyecto. En el caso del material particulado sedimentable (MPS), la máxima depositación se presenta en el peor caso de construcción (año 3) + tránsito de operación (año 2), alcanzando 21,96 mg/m²·día en el receptor R31, equivalente al 10,98% del valor de referencia anual utilizado en el expediente técnico. Respecto del SO₂, los aportes serán de baja magnitud, de acuerdo con lo establecido en la Tabla 6.2 letra d) del Informe Consolidado de Evaluación.</p> <p>Atendiendo a los antecedentes señalados, el Proyecto no presenta o genera la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>En el Anexo 9 de la Adenda Complementaria, el Titular del Proyecto presenta el certificado de aprobación del “Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV)” del proyecto. Respecto de los antecedentes presentadas en la Adenda, en el Anexo 20 Memoria técnica IMIV Intermedio PIJSF, el Titular presentó en el análisis el modelamiento para las etapas 1 y 2 los flujos del Proyecto. De esta manera el Titular realiza el análisis considerando los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escenario Base: Proyección del tráfico sin la influencia del proyecto, considerando el crecimiento natural del flujo vehicular. • Escenario con Proyecto: Se incorporan los flujos vehiculares generados por cada fase del proyecto. <p>El resultado de la modelación de estos escenarios fue que el proyecto no genera saturación de intersecciones evaluadas, y no se generan cambios en los niveles de servicio en las vías.</p> <p>Conforme a los antecedentes descritos, el desarrollo del Proyecto no significará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<p>En el Anexo 24 de la Adenda, se indica que la comuna cuenta con una variada oferta de servicios. De acuerdo con el certificado N° 855 de la Ilustre Municipalidad de San Felipe, adjunta al Anexo 24 de la Adenda, los principales centros educacionales cercanos corresponden a la Escuela el Buen Pastor y JJI Burbujita de colores. Además, el Titular indica en la respuesta 78 de la Adenda,</p>



	<p>que en el área de influencia se emplazan tres centros educacionales: Colegio Pirámide, Escuela Agrícola de San Felipe y Escuela John F. Kennedy, las que cuentan con matrículas disponibles. Sumado a lo anterior, en la Tabla 26 del Anexo 24 de la Adenda se presenta la oferta educacional del DAEM en la comuna de San Felipe, que cuenta con 24 establecimientos educacionales.</p> <p>En cuanto a la provisión de servicios de atención de salud, el centro de salud más cercano corresponde al Hospital San Camilo a una distancia de 1,4 kilómetros. En la Tabla 23 del mismo Anexo, se detallan los establecimientos de salud primaria de la comuna de San Felipe.</p> <p>Respecto del acceso a servicios de agua potable y alcantarillado, se indica que en el área de influencia (AI) perteneciente a la zona urbana de San Felipe, por lo que el Proyecto cuenta con factibilidad de ESVAL S.A. y Chilquinta Energía S.A., y su conexión no afectaría a otros grupos humanos en el AI.</p> <p>Por último, se documentan acceso a equipamientos cercanos al Proyecto, de índole comercial, deportivo, recreacional, entre otros.</p> <p>Por su parte, el Proyecto no contempla la pernoctación ni la habilitación de campamentos en la instalación de la faena. Conforme a los antecedentes descritos, el desarrollo del Proyecto no significará alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica identificada en zona.</p>
<p>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.</p>	<p>Atendiendo a la información expuesta en el Anexo 24 de la Adenda, dentro del área de emplazamiento del Proyecto no se evidencia ni registran el desarrollo de actividades culturales o de expresiones comunitarias de ningún tipo.</p> <p>El detalle de las celebraciones realizadas corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiesta de la Vendimia. • Mes de los Patrimonios. • Aniversario de la comuna. • Mes del turismo y Fiestas Patrias. • Fiesta de la Chaya. <p>Todas estas manifestaciones culturales, se realizan fuera del espacio de intervención del Proyecto, y de su área de influencia por lo que este no afectaría su desarrollo.</p> <p>Considerando lo anterior, y conforme a los antecedentes expuestos, no se prevé que el Proyecto genere 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.</p>
<p>Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las</p>	<p>En el numeral 5.4 del Anexo 24 de la Adenda, se indica que, conforme a la información dispuesta por la Corporación Nacional</p>



<p>circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.</p>	<p>de Desarrollo Indígena (CONADI), no se registran Asociaciones ni Comunidades Indígenas en el AI ni en la comuna. Además, se indica que “Según las entrevistas realizadas al interior del área de influencia, no fue posible identificar asociaciones indígenas; como tampoco sectores en los que se realizaran actividades culturales o religiosas, relacionadas con comunidades indígenas”.</p> <p>En base a los antecedentes presentados, no se prevé una afectación sobre los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, considerándose la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.</p>
--	--

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.

<p>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.</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p>No hay.</p>
<p>Existencia de poblaciones protegidas</p>	<p>De acuerdo con lo señalado en la Adenda, Anexo 24, Caracterización Medio Humano, en el Área de Influencia no existen poblaciones protegidas.</p>
<p>Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental</p>	<p>En cuanto a lo señalado por el Titular en el Área de Influencia no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental. Finalmente, el área protegida más cercana es Santuario de la Naturaleza, Serranía el Ciprés, a más de 8 kilómetros de distancia.</p>
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.</p>	
<p>Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.</p>	<p>Según lo detallado en el literal e) de la Tabla 6.3 del ICE, se indica que no se registran Asociaciones ni Comunidades Indígenas en el área de influencia (AI) ni en la comuna. Por lo anterior, la ejecución del Proyecto, en cuanto a su extensión magnitud y duración no generará la susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas.</p>
<p>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.</p>	<p>El Proyecto se emplaza en un terreno de 26.219 m² ubicado en un sector urbano de la comuna de San Felipe, intervenido históricamente por actividades agrícolas y sin presencia de ecosistemas nativos o elementos de alta fragilidad ambiental. La vegetación está compuesta principalmente por especies herbáceas de temporada de carácter introducido, sin unidades vegetacionales nativas ni especies en categoría de conservación.</p> <p>En cuanto a fauna, se registraron ocho (8) especies de aves y un (1) reptil (<i>Liolaemus fuscus</i>), todas de amplia distribución y sin estado de conservación que implique planes de recuperación o</p>



	<p>manejo. No se identificaron hábitats relevantes, corredores biológicos ni microhábitats como roquedales, taludes soleados o cuerpos de agua que puedan servir de refugio o sitio de reproducción para especies sensibles.</p> <p>El proyecto se sitúa a aproximadamente 566–597 metros de Río Aconcagua. El emplazamiento no se encuentra dentro ni colindante a áreas protegidas oficiales, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, vegas o bofedales.</p> <p>Tampoco se localiza en territorios con valor ambiental definidos por instrumentos de planificación o por el Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>En consideración de lo anterior, y dado que las acciones del Proyecto se desarrollarán íntegramente en un área urbana ya intervenida, se descarta la susceptibilidad de afectar recursos o áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.</p>
--	--

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

<p>Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona</p>	
Impacto ambiental	No hay.
Existencia de valor turístico	<p>En el área de emplazamiento del Proyecto y sus proximidades no existe declaratoria de zonas o centros de interés turístico, conforme a lo establecido en el Decreto Ley N° 1.224 de 1975. El sector corresponde a un área con antiguos usos agrícolas en la comuna de San Felipe, sin elementos que otorguen valor turístico, por lo que no se generará obstrucción de accesos ni alteración de zonas con interés en esta materia.</p> <p>De acuerdo con la “Guía para la Descripción del Área de Influencia” (SEA, 2017), y considerando las características del Proyecto y su ubicación, este no presenta valor turístico, ya que en su área de inserción no se registran atractivos turísticos, culturales o de valor paisajístico.</p> <p>Asimismo, el Proyecto no interferirá con las vías de acceso principales al área, correspondientes a Avenida Michimalongo y Avenida Aconcagua. En relación con los espacios territoriales definidos por SERNATUR, el Proyecto no se emplaza dentro de ningún destino turístico ni en una Zona de Interés Turístico (ZOIT) declarada.</p> <p>Más detalle en la página 41 del Anexo 1 “Actualización Fichas resumen” de la Adenda Complementaria, y en las páginas 63 y 64 del “Capítulo 2 - Antecedentes Art. 11 Ley 19.300” de la DIA.</p>



<p>Existencia de valor paisajístico</p>	<p>El análisis efectuado determina que el área del proyecto no presenta atributos bióticos o abióticos que le confieran un valor paisajístico. El terreno corresponde a un suelo agrícola de la terraza fluvial del río Aconcagua, ubicado dentro del límite urbano y clasificado como zona de uso residencial mixto. No existen cuerpos de agua en el área, la vegetación corresponde a especies propias de zonas intervenidas y no se identifican especies de fauna de interés especial. La visibilidad desde sectores con potencial valor paisajístico durante la fase de construcción será baja, y el emplazamiento no generará cambios visuales significativos ni afectará rutas turísticas ni áreas de interés natural o cultural.</p> <p>La valoración de los atributos biofísicos se realizó de acuerdo con la “Guía para la evaluación del impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (2019), aplicando los criterios establecidos en la Tabla 3 y Tabla 5, con los siguientes resultados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relieve: Ubicado en zona centro, con valoración baja. Corresponde a un valle con pendiente inferior al 15 %. • Suelo: Zona centro, valoración baja. Se trata de una terraza del río Aconcagua. • Agua: Zona centro, valoración baja. En el área del Proyecto y su área de influencia no existen cuerpos de agua. • Vegetación: Zona centro, valoración baja. La cobertura vegetal es menor al 25 %, de tipo ocasional y herbácea, con baja diversidad. El sector ha sido utilizado históricamente para labores agrícolas, por lo que presenta un alto grado de intervención. • Fauna: Zona centro, valoración media. La presencia y diversidad de fauna es baja, ya que el área ha sido empleada históricamente para uso agrícola, lo que ha generado una alta intervención del hábitat. • Nieve: Zona centro, valoración baja. En el área del Proyecto, ubicado en la comuna de San Felipe, no hay presencia de nieve. • Lo anterior determina que el área de emplazamiento presenta una calidad paisajística baja. <p>La información se respalda mediante tablas y fotografías aéreas que muestran un entorno inmediato compuesto por áreas agrícolas, edificaciones residenciales de baja altura y equipamientos urbanos, sin elementos que aumenten el valor escénico del lugar. Por lo anterior, se descarta que el proyecto afecte un área con valor paisajístico alto, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 19.300 y el Reglamento del SEIA.</p> <p>Más detalle en la respuesta 21 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.</p>	



a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	No se presenta este impacto ya que se descarta que en el área de influencia exista valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	No se presenta este impacto ya que se descarta que en el área de influencia exista valor paisajístico.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	No se presenta este impacto ya que se descarta que en el área de influencia exista valor turístico.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No hay.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<p>En el área de emplazamiento del Proyecto y sus proximidades no existen declaratorias de zona o centro de interés turístico, conforme a lo establecido en el Decreto Ley N° 1.224 de 1975. El sector corresponde a una zona de antiguos usos agrícolas en la comuna de San Felipe, sin presencia de atractivos turísticos, culturales o paisajísticos reconocidos.</p> <p>En cuanto a patrimonio cultural y arqueológico, se revisaron los registros oficiales del Consejo de Monumentos Nacionales y del Catastro Nacional de Monumentos Históricos, concluyéndose que en el área de emplazamiento no existen Monumentos Nacionales, zonas típicas, sitios de patrimonio cultural indígena o bienes protegidos por la Ley N° 17.288.</p> <p>La caracterización arqueológica, presente en el Anexo 2 Caracterización Arqueológica de la DIA, se elaboró mediante revisión bibliográfica, consultas a bases de datos oficiales y prospección superficial del terreno. Esta última se efectuó cubriendo la totalidad del predio con transectas separadas cada 25 metros, confirmando la ausencia de hallazgos arqueológicos, paleontológicos o de otro tipo de patrimonio cultural.</p> <p>Se constata que la alteración del terreno en años previos, producto de actividades agrícolas y remociones de suelo de hasta 50 cm de profundidad, ha reducido la probabilidad de hallazgos superficiales. Sin embargo, considerando que el emplazamiento se ubica en la terraza norte del río Aconcagua —sector con antecedentes de hallazgos arqueológicos en su entorno—, se implementará monitoreo arqueológico durante las excavaciones, como acción preventiva y en cumplimiento de lo dispuesto por la Ley N° 17.288.</p>



	En consecuencia, el Proyecto no generará alteración alguna sobre elementos del patrimonio cultural, ni interferirá con bienes o sitios sujetos a protección legal vigente.
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.	Se realizaron actividades de prospección arqueológica, las cuales señalan la ausencia de elementos arqueológicos protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales en el interior del área de influencia del Proyecto; además se señala la ausencia de elementos de interés patrimonial en el área de influencia del proyecto. Por las características del Proyecto, este tampoco impactará en el patrimonio paleontológico. Por tanto, la ejecución del Proyecto no alterará Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.
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.	El Proyecto no modificará ni deteriorará 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.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	La ejecución del Proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas. Lo anterior, conforme a lo señalado en las Tablas 6.3 y 6.4 del ICE.

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

No se consideraron metodologías no convencionales en la evaluación de impactos del presente Proyecto.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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

8.1. Riesgo o contingencia: Sismo o terremoto.

Tabla 8.1. Riesgo o contingencia: Sismo o terremoto.	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras, procesos, o actividades asociadas al Proyecto.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de todo el personal sobre medidas de prevención, procedimientos de alerta y evacuación frente a un sismo o terremoto. • Las instalaciones deben considerar aspectos de diseño y construcción antisísmica, para evitar potenciales riesgos para la población y el medio ambiente. • Programa de simulacro de evacuación por sismo o terremoto.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitación. • Registro de simulacros.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe inspeccionar bodegas, y zonas de almacenamiento de residuos y sustancias peligrosas, para descartar fugas o derrames. • Se debe revisar el estado de canaletas, cunetas u otros elementos de manejo superficial de escorrentías que puedan haber sido bloqueados por el movimiento sísmico. • Se debe verificar que las barreras físicas de contención, como cercos o cierres provisionales, no hayan sido afectados, de forma que no se expongan residuos u otras fuentes que puedan generar algún efecto sobre el medioambiente. • En caso de desprendimientos de materiales de construcción u otros residuos, se deben identificar, aislar y retirar.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de chequeo de inspección post-sismo para verificar el estado de construcciones, cercos perimetrales, bodegas u otra construcción. • Registro fotográfico y bitácora de incidentes, indicando tipo de sustancia, ubicación y acción correctiva en caso de detectar fugas o derrames.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de que ocurra una emergencia que afecte algún componente ambiental se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias” a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido al evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo 4.

8.2. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas.

Tabla 8.2: Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas.	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de faenas de la fase de construcción. • Bodega de sustancias peligrosas. • Sectores al interior del área del Proyecto donde se utilicen sustancias peligrosas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se contará con una batería de emergencias con kit para derrames y extintores portátiles. • Capacitar al personal sobre la identificación, manipulación, transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas, antes de iniciar las faenas. • El almacenamiento temporal de sustancias peligrosas considera un sistema de control de derrames, que está compuesto por un sistema colector de derrames, mediante los que se captarán posibles fugas desde los contenedores o envases de sustancias peligrosas.



Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registros de capacitación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de derrames menores de sustancias peligrosas, el personal responsable del área afectada realizará las labores de recuperación, disposición, y limpieza. Para derrames mayores, se delimitará el área afectada y asegurar que el evento no se externalice o supere el perímetro del predio, evitando así potenciales riesgos para la población y el medio ambiente. Una vez superada la emergencia, se deben revisar las condiciones de seguridad de las instalaciones.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro de seguimiento de acciones correctivas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Ante la eventualidad que se produzca una contingencia de derrame o vertido accidental y que pueda afectar algún componente ambiental, se deberá informar de manera inmediata a la SMA y la Dirección General de Aguas de la Región señalando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado, y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo 4.

8.3. Riesgo o contingencia Hallazgo arqueológico.

Tabla 8.3: Riesgo o contingencia: Hallazgo arqueológico.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades de excavación asociadas a la construcción de obras permanentes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación del personal sobre prohibición de intervención de hallazgos arqueológicos, y la obligación de comunicación inmediata al supervisor directo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registros de capacitación del personal.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Las operaciones se suspenderán de forma inmediata y solamente se reanudarán previa autorización del jefe de terreno. Adicionalmente, se delimitará la zona del hallazgo y se prohibirá el acceso a ésta. Ante un hallazgo arqueológico se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20° y 23° del DS 484/1990 (MINEDUC), sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro de hallazgo. Registro de notificación en caso de hallazgo.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> • Ante la eventualidad de detectar identificar algún hallazgo arqueológico, se informará a la SMA en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido al evento, proporcionando un reporte detallado del incidente, sus posibles impactos y las acciones implementadas. • Se informará inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales sobre el hallazgo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo 4.

8.4. Riesgo o contingencia Afectación de fauna silvestre al interior del proyecto.

Tabla 8.4. Riesgo o contingencia: Afectación de fauna silvestre al interior del proyecto.	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones relacionadas con el Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se prohíbe la caza de fauna silvestre. • Se mantendrá el cerco perimetral del predio para efectos de evitar el ingreso de fauna a las instalaciones. • Se prohíbe alimentar animales o fauna silvestre al interior y exterior del área del Proyecto. • Los desechos de alimentos o residuos asimilables a domésticos se almacenarán en contenedores cerrados, tapa con cierre hermético y en áreas controladas, para evitar el ingreso de fauna silvestre a las instalaciones. • Mantener limpios y ordenados los lugares de almacenamiento temporal de residuos sólidos asimilables a domésticos. • Capacitar al personal sobre la prohibición de cazar o alimentar animales o fauna silvestre, y en caso de detectar la presencia de estos al interior del Proyecto dar aviso oportuno para evitar su afectación.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro sobre capacitaciones. • Inspección anual del estado del cerco perimetral cuyo registro permanecerá en el área del Proyecto disponible para la fiscalización de la autoridad ambiental. El registro incluirá fotografías del estado del cerco y de la reparación en caso de roturas. • Señalética al interior del Proyecto que indique la prohibición de alimentar fauna silvestre o animales en general.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de encontrar fauna silvestre (incluye aves) vivas al interior del área del Proyecto, se consideran las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomar fotografías del hallazgo. • Informar telefónicamente y a través de correo electrónico sobre el hallazgo, localización y el estado del ave al área de Medio Ambiente del proyecto, quien evaluará la situación y acciones a tomar. Además, se comunicará con la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico o Autoridad Competente, si aplica. • En caso de otras aves u otro tipo de fauna silvestre, y de no tener respuesta de la Fundación durante fines de semana, se deberán resguardar en una caja con ventilación y en un lugar oscuro hasta el día hábil siguiente.



	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca se debe alimentar la fauna silvestre. <p>En el caso de evidenciar fauna que no se encuentre herida o en estado de desorientación al interior del área del Proyecto, se procederá de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El jefe de turno deberá instruir al personal cercano al área del avistamiento para que éste ahuyente, de forma manual, la fauna hacia el exterior del área del Proyecto, fuera de los límites del predio. • El ahuyentamiento se realizará a través del desplazamiento direccionado de la fauna hacia el exterior del predio, aplicando para ello sonidos vocales y agitación de brazos para incentivar el ahuyentamiento.
Forma de control y seguimiento	<p>El medio verificable de las medidas de control y seguimiento de acciones correctivas en caso de encontrar fauna silvestre viva incluirá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fecha y hora del hallazgo. - Coordenadas geográficas de los puntos de los eventos donde se vea involucrada fauna silvestre. - Descripción de la situación. - Medidas correctivas adoptadas. <p>Adicionalmente, se procederá a revisar las medidas establecidas para evitar que la fauna silvestre ingrese al área del Proyecto e implementar mejoras si procede.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad de identificar fauna afectada al interior del Proyecto, se informará al SAG y a la SMA, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido al evento, proporcionando un reporte detallado del incidente, sus posibles impactos y las acciones implementadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo 4.

8.5. Riesgo o contingencia: Incendio en área de instalación de faenas.

Tabla 8.5. Riesgo o contingencia: Incendio en área de instalación de faenas.

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas, lo que incluye los sectores de almacenamiento de residuos, sectores de oficinas, servicios higiénicos y demás recintos que conforman la instalación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar señalética para identificar las zonas donde esté expresamente prohibido realizar cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. • El área de prevención de riesgos estará capacitada para una primera respuesta o amago de incendio industrial, durante la fase de construcción. • Acceso restringido y controlado a los sectores de almacenamiento de residuos. • Se consideran extintores en cantidad suficiente según lo establecido en el D.S. N°594/99 del MINSAL, éstos serán instalados en lugares



	<p>accesibles y señalizados, contarán con un sistema de mantención preventiva. Además, se considera una inducción a todo el personal para la utilización de estos extintores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al personal sobre la prevención de incendios.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de capacitación. • Registros de disposición final de RISES (SINADER) y RESPEL (SIDREP).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • La coordinación y liderazgo de la operación estará a cargo del jefe de turno, quien será apoyado por el área de prevención de riesgos. • Se delimitará la zona afectada y procederá a desenergizar las instalaciones afectadas. • Se dispondrá de una batería de extintores de PQS con potencial de extinción 10BC, para extinguir cualquier foco de incendio clase B en forma rápida. • Se solicitará el apoyo de Bomberos, en caso de que no sea factible de extinguir con medios propios. • Una vez superada la emergencia, se deben revisar las condiciones de seguridad de las instalaciones.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de seguimiento de acciones correctivas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad que se produzca una contingencia y que pueda afectar algún componente ambiental se informará a la SMA, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido al evento, proporcionando un reporte detallado del incidente, sus posibles impactos y las acciones implementadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo 4.

8.6. Riesgo o contingencia Derrame de residuos peligrosos.

Tabla 8.6: Riesgo o contingencia: Derrame de residuos peligrosos.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de faenas. • Bodega de residuos peligrosos. • Sectores al interior del área del Proyecto donde se manipulen residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se contará con una batería de emergencias con kit para derrames y extintores portátiles. • El transporte y disposición final de RESPEL deben estar autorizados por la SEREMI de Salud (cumplimiento del D.S. 148/2003 del MINSAL), y se debe reportar por medio del sistema oficial SIDREP – RETC. • Capacitar al personal sobre la identificación, manipulación, transporte y almacenamiento de residuos antes de iniciar las faenas. • El almacenamiento temporal de residuos peligrosos considera un sistema de control de derrames, que está compuesto por un sistema colector de derrames, mediante los que se captarán posibles fugas desde los contenedores con residuos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de capacitación.



	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de la resolución sanitaria que autoriza el almacenamiento temporal de RESPEL. • Registros de disposición final de RESPEL, de acuerdo con el sistema oficial SIDREP – RETC.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de derrames menores de residuos peligrosos, el personal responsable del área afectada realizará las labores de recuperación, disposición, y limpieza. • Para derrames mayores, se delimitará el área afectada y asegurar que el evento no se externalice o supere el perímetro de la Planta, evitando así potenciales riesgos para la población y el medio ambiente. • Los residuos peligrosos generados durante la emergencia se almacenarán en el lugar autorizado para tal efecto, mientras que su transporte y disposición final serán reportados a través del SIDREP – RETC. • Una vez superada la emergencia, se deben revisar las condiciones de seguridad de las instalaciones, antes de autorizar la recuperación del nivel operacional.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de seguimiento de acciones correctivas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad que se produzca una contingencia y que pueda afectar algún componente ambiental se informará a la SMA, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido al evento, proporcionando un reporte detallado del incidente, sus posibles impactos y las acciones implementadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo 4.

8.7. Riesgo o contingencia Anegamiento por eventos extremos de lluvias.

Tabla 8.7. Riesgo o contingencia: Anegamiento por eventos extremos de lluvias.	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Esta medida aplica a todas las instalaciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvia siempre despejados y en buenas condiciones. • Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo se inspeccionarán las obras del punto anterior. • Se contará con bombas de extracción en caso de anegamiento. • En la instalación de faena se implementará un croquis con vías de evacuación y zonas de seguridad. • Prohibición de botar basuras o residuos en canaletas u otras obras asociadas a las descargas de aguas lluvia.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de inspecciones de sistemas de drenaje: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se llevará una bitácora de inspección periódica del estado de canaletas, zanjas de escurrimiento y sistemas provisionales de evacuación de aguas lluvia. ○ Incluirá fecha, condiciones observadas, fotografías y acciones correctivas implementadas si corresponde. • Planos y croquis actualizados de evacuación y zonas seguras:



	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se mantendrán físicamente en la instalación de faenas una copia que acredite su implementación.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Nivelación o relleno de zonas donde se ubiquen instalaciones sensibles (oficinas, bodegas, generadores), evitando su exposición directa a acumulaciones de agua. ● Almacenamiento de materiales y residuos sobre plataformas elevadas o pallets, bajo techumbre y alejados de zonas bajas. ● Disponibilidad de bombas portátiles para extracción de agua acumulada en puntos críticos, especialmente en accesos y sectores de tránsito vehicular. ● Seguimiento de pronósticos climáticos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Registro de seguimiento de acciones correctivas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante la eventualidad que se produzca una contingencia y que pueda afectar algún componente ambiental se informará a la SMA, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido al evento, proporcionando un reporte detallado del incidente, sus posibles impactos y las acciones implementadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo 4.

9. PLAN DE SEGUIMIENTO DE VARIABLES AMBIENTALES.

El plan de seguimiento de las variables ambientales aplicables, de conformidad a lo establecido en el Párrafo 3° del Título VI del Reglamento del SEIA, es el siguiente:

9.1. Plan de Seguimiento 1: Ruido

Tabla 9.1: Plan de Seguimiento: Ruido	
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de Construcción.
Componente ambiental.	Salud de la población.
Impacto ambiental asociado.	Aumento de los niveles de ruido en los receptores.
Acciones asociadas	<ul style="list-style-type: none"> ● Asegurar que las medidas de control de ruido mantengan sus características que sustentan sus propiedades de atenuación sonora (densidad superficial, altura, hermetismo, entre otras). <ul style="list-style-type: none"> a) Se revisarán de manera mensual el estado de las barreras acústicas, verificando que los paneles se mantengan en su posición, que se mantengan unidos de manera hermética. En los casos que se detecten deterioros por la acción del clima u otros motivos, serán reemplazadas las unidades defectuosas por nuevas. Se mantendrá en las instalaciones de faena, registros fotográficos con fecha y coordenada que den cuenta del estado de las barreras. b) Se revisarán los registros de las inducciones y charlas diarias en obras donde uno de los aspectos a abordar será la correcta implementación de las medidas de control de vibraciones. c) Se revisarán los registros fotográficos de las medidas de control y demarcaciones en terreno.



	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán reportes trimestrales de ruido a partir de mediciones mensuales sobre los receptores humanos identificados, durante la fase de construcción. • Se dispondrá de un medio de contacto expedito e idóneo para recibir los reclamos de la comunidad con un registro de la trazabilidad de la atención y resolución de los reclamos. 																																																										
Ubicación puntos de seguimiento o control.	<p>Los puntos de control son los puntos receptores identificados en el Estudio de Ruido y Vibraciones.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Puntos de medición</th> <th colspan="2">Coordenada UTM WGS Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>UTM Este</th> <th>UTM Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R01</td><td>339500,20</td><td>6373848,04</td></tr> <tr><td>R02</td><td>339496,38</td><td>6373826,21</td></tr> <tr><td>R03</td><td>339513,78</td><td>6373875,50</td></tr> <tr><td>R04</td><td>339553,24</td><td>6373859,7</td></tr> <tr><td>R05</td><td>339606,09</td><td>6373836,00</td></tr> <tr><td>R06</td><td>339641,39</td><td>6373780,26</td></tr> <tr><td>R07</td><td>339635,63</td><td>6373754,76</td></tr> <tr><td>R08</td><td>339623,30</td><td>6373709,94</td></tr> <tr><td>R09</td><td>339670,08</td><td>6373615,26</td></tr> <tr><td>R10</td><td>339653,47</td><td>6373557,42</td></tr> <tr><td>R11</td><td>339282,53</td><td>6373740,47</td></tr> <tr><td>R12</td><td>339340,29</td><td>6373811,92</td></tr> </tbody> </table> <p>En la segunda parte de la fase de Construcción se incluyen los receptores INT1 a INT4 que representan los receptores de los edificios construidos y entregados de la primera parte de la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Puntos de medición</th> <th colspan="2">Coordenada UTM WGS Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>UTM Este</th> <th>UTM Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>INT1</td><td>339489,97</td><td>6373727,67</td></tr> <tr><td>INT2</td><td>339524,59</td><td>6373718,9</td></tr> <tr><td>INT3</td><td>339515,91</td><td>6373774,87</td></tr> <tr><td>INT4</td><td>339537,59</td><td>6373769,52</td></tr> </tbody> </table>	Puntos de medición	Coordenada UTM WGS Huso 19S		UTM Este	UTM Norte	R01	339500,20	6373848,04	R02	339496,38	6373826,21	R03	339513,78	6373875,50	R04	339553,24	6373859,7	R05	339606,09	6373836,00	R06	339641,39	6373780,26	R07	339635,63	6373754,76	R08	339623,30	6373709,94	R09	339670,08	6373615,26	R10	339653,47	6373557,42	R11	339282,53	6373740,47	R12	339340,29	6373811,92	Puntos de medición	Coordenada UTM WGS Huso 19S		UTM Este	UTM Norte	INT1	339489,97	6373727,67	INT2	339524,59	6373718,9	INT3	339515,91	6373774,87	INT4	339537,59	6373769,52
Puntos de medición	Coordenada UTM WGS Huso 19S																																																										
	UTM Este	UTM Norte																																																									
R01	339500,20	6373848,04																																																									
R02	339496,38	6373826,21																																																									
R03	339513,78	6373875,50																																																									
R04	339553,24	6373859,7																																																									
R05	339606,09	6373836,00																																																									
R06	339641,39	6373780,26																																																									
R07	339635,63	6373754,76																																																									
R08	339623,30	6373709,94																																																									
R09	339670,08	6373615,26																																																									
R10	339653,47	6373557,42																																																									
R11	339282,53	6373740,47																																																									
R12	339340,29	6373811,92																																																									
Puntos de medición	Coordenada UTM WGS Huso 19S																																																										
	UTM Este	UTM Norte																																																									
INT1	339489,97	6373727,67																																																									
INT2	339524,59	6373718,9																																																									
INT3	339515,91	6373774,87																																																									
INT4	339537,59	6373769,52																																																									
Parámetros a medir.	Mediciones mensuales de ruido sobre los receptores humanos identificados. Se evaluará el parámetro NPC definido por el D.S. N° 38/2011 del MMA.																																																										
Límites permitidos/comprometidos.	65 dB(A) en todos los receptores.																																																										
Duración del monitoreo.	Según indica el cronograma del proyecto, desde el Mes 1 al 16 para la Fase I y desde el Mes 31 al 46 para la Fase II, correspondientes a la totalidad de la fase de Construcción.																																																										
Frecuencia del monitoreo.	Mensual																																																										
Método o procedimiento de medición.	Procedimiento determinado por el D.S. N° 38/2011 del MMA.																																																										
Plazo y frecuencia de entrega de informe.	Trimestral.																																																										



9.2. Monitoreo Ambiental Participativo.

Tabla 9.2. Monitoreo Ambiental Participativo.	
Impacto asociado.	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fases de construcción y operación del proyecto
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Informar a la comunidad los compromisos ambientales adquiridos en el proceso de evaluación ambiental.</p> <p><u>Descripción:</u> Las invitaciones serán enviadas mediante carta certificada o correo electrónico con confirmación de envío, dirigidas a organizaciones como UNCOS, Juntas de Vecinos, organizaciones deportivas, el Consejo Municipal y otras entidades comunitarias relevantes.</p> <p><u>Justificación:</u> En este proceso se incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del proyecto a través de la entrega de información.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> En el área de influencia del Proyecto o en un lugar céntrico de la comuna de San Felipe. También se considera la modalidad virtual.</p> <p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reuniones informativas: El titular se compromete a realizar reuniones informativas, abordando temáticas como el seguimiento ambiental, el estado del CAV, el monitoreo de ruido, entre otros aspectos relevantes para la comunidad. Las reuniones podrán ser presenciales, preferentemente en sedes de organizaciones sociales territoriales y/o funcionales del área de influencia directa del proyecto, o en un lugar céntrico de la comuna de San Felipe. También se considera la modalidad virtual, mediante plataformas como Zoom, para facilitar la participación. • Canal de comunicación permanente: Con el fin de mantener una comunicación abierta y continua con la comunidad durante las fases de construcción, operación del proyecto, se dispondrá de los siguientes medios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Correo electrónico habilitado ○ Sitio web informativo. <p>Todas las consultas recibidas serán respondidas con un acuso de recibo inmediato y una respuesta fundada por escrito dentro de un plazo máximo de 15 días hábiles.</p> • Acciones correctivas y gestión de contingencias: En caso de que la comunidad formule observaciones fundadas o solicitudes durante las instancias de participación, el titular se compromete a implementar acciones correctivas en un plazo máximo de 48 horas, según corresponda. Asimismo, se establecerá un protocolo de comunicación de emergencia, para informar oportunamente a la comunidad ante cualquier situación de riesgo o contingencia ambiental, relacionada con el proyecto. <p><u>Oportunidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase de construcción (18 meses): Se realizarán reuniones informativas durante cada fase. • Fase de operación: Se realizará una reunión anual con la comunidad.
Indicador que acredite su cumplimiento.	<p>Para dar cumplimiento al MAP, se recopilará y pondrá a disposición la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invitaciones enviadas a las organizaciones.



	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia, incluyendo nómina y firma de los asistentes. • Registro fotográfico de cada reunión. • Actas que detallen los temas tratados y el calendario de actividades, obras y acciones informadas a la comunidad.
Forma de control y seguimiento.	<p>El titular remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) un informe de seguimiento del MAP, con el siguiente cronograma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase de construcción: un informe por cada reunión, entregado dentro del plazo máximo de un mes posterior a su realización. • Fase de operación: un informe anual, conforme al calendario establecido.

10. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

10.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.

10.1.1. Norma D.S. N° 47/92. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Tabla 10.1.1 Norma D.S. N° 47/92. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	
Componente/materia:	Ordenamiento Territorial
Otros cuerpos legales	<ul style="list-style-type: none"> • Plan Regulador Comunal de San Felipe. • Decreto con Fuerza de Ley N°458/75 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emplazamiento del Proyecto.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con lo que establece el Plan Regulador Comunal de San Felipe, el Proyecto se encuentra ubicado en zona urbana con uso de suelo H-5.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación Ambiental del Proyecto. • Permiso de edificación del Proyecto. • Una vez finalizada la fase de construcción, se dará cumplimiento a las exigencias mediante la Recepción Municipal de Obras otorgada por la Dirección de Obras Municipales.
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos estarán a disposición de la Autoridad, en formato digital y físico, en el área del Proyecto en Avda. Michimalongo N°2.140.

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

10.2.1. Norma D.S. N° 138/05. Establece Obligación de Declarar Emisiones para Fuentes Fijas, Ministerio de Salud.

Tabla 10.2.1 Norma D.S. N° 138/05. Establece Obligación de Declarar Emisiones para Fuentes Fijas, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Suministro eléctrico del Proyecto (grupos electrógenos)
Forma de cumplimiento	El Titular declarará las emisiones de los grupos electrógenos de emergencia que pueda utilizar durante todas las fases del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos estarán a disposición de la Autoridad, en formato digital y físico, en el área del Proyecto en Avda. Michimalongo N°2.140.

10.2.2. Norma D.S. N° 144/61. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza, Ministerio de Salud.

Tabla 10.2.2 Norma D.S. N° 144/61. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	<ul style="list-style-type: none"> • D.F.L. N° 01/07. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley del Tránsito. • D.S. N° 54/94. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos. • D.S. N° 55/94. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados. • D.S. N° 04/94. Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos durante la fase de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera medidas de control de emisiones atmosféricas, se exigirá a contratistas y personal propio, mantención y revisión técnica al día de vehículos y maquinarias, según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con revisión técnica de gases y mantenciones al día.
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos estarán a disposición de la Autoridad, en formato digital y físico, en el área del Proyecto en Avda. Michimalongo N°2.140.

10.2.3. Norma D. S. N° 38/11. Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

Tabla 10.2.3 Norma D. S. N° 38/11. Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.	
Componente/materia:	Ruido
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El ruido asociado a la fase de construcción corresponderá principalmente al tránsito de vehículos. Por su parte, durante la fase de operación se contempla que las emisiones de ruido sean generadas por el tránsito de los habitantes del complejo habitacional, según lo señalado en las Tablas 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del ICE.
Forma de cumplimiento	Para las distintas fases del Proyecto los niveles de ruido proyectados, se cumple con el límite máximo de ruido diurno y nocturno establecido por el D.S. N°38/2011 del MMA, tal como se puede observar en los resultados obtenidos del estudio de ruido que se presenta en Adenda Complementaria, Anexo 3. En caso de que la Autoridad lo requiera, se realizarán mediciones de ruido siguiendo los lineamientos contenidos en el Informe Técnico consistente en fichas elaboradas conforme el Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de ruido que se presenta en Adenda Complementaria, Anexo 3. • Informe de mediciones de ruido, en caso de ser requerido por la autoridad.
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos estarán a disposición de la Autoridad, en formato digital y físico, en el área del Proyecto en Avda. Michimalongo N°2.140.

10.2.4. Norma D.S. N° 47/92. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Tabla 10.2.4 Norma D.S. N° 47/92. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y ruido.
Otros cuerpos legales	No aplica.
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	Faenas constructivas.
Forma de cumplimiento	<p><u>Emisiones:</u></p> <p>Se implementarán medidas para mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material, de acuerdo con lo indicado en el artículo 5.8.3. número 1, de la presente normativa.</p> <p><u>Ruido:</u></p> <p>Se presentará a la Municipalidad respectiva, previo al inicio de las obras, el programa de trabajo de ejecución de éstas, orientado al control del impacto de las faenas de construcción como fuentes transitorias de emisión de ruidos, con los siguientes antecedentes (artículo 5.8.3. número 4):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Horarios de funcionamiento de la obra. 2. Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas. 3. Nombre del constructor responsable y número telefónico de la obra, si lo hubiere.



Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de entrega de programa de trabajo a la Municipalidad. • Informe con registro fotográfico de la implementación de las medidas.
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos estarán a disposición de la Autoridad, en formato digital y físico, en el área del Proyecto en Avda. Michimalongo N°2.140.

10.2.5. Norma D.S. N° 594/99. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla 10.2.5 Norma D.S. N° 594/99. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia:	Aguas Servidas.
Otros cuerpos legales	D. F.L. N° 725/67. Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requiere para sus distintas fases de desarrollo, instalaciones de agua potable y solución de aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Durante fase de construcción y operación del Proyecto las aguas servidas generadas en los servicios higiénicos serán enviados al sistema de alcantarillado público a cargo de la empresa sanitaria de la región.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización del Proyecto sanitario y el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado.
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos estarán a disposición de la Autoridad, en formato digital y físico, en el área del Proyecto en Avda. Michimalongo N°2.140.

10.2.6. Norma D.S. N° 594/99. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, Ministerio de Salud.

Tabla 10.2.6 Norma D.S. N° 594/99. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Otros cuerpos legales	D. F.L. N° 725/67. Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante fase de construcción y operación del Proyecto se contempla la generación de residuos sólidos producto las actividades que serán desarrolladas en cada fase, los que corresponderán, en el caso de la fase de construcción, a residuos industriales no peligrosos, mientras que en la fase de operación se contempla la generación de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios.
Forma de cumplimiento	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto, los residuos industriales no peligrosos serán almacenados temporalmente al interior del área de instalación de faenas, en un sector habilitado para tales efectos.</p> <p>Respecto de la acumulación de residuos industriales al interior del Proyecto, en Adenda, Anexo 16, se presentan los antecedentes referidos al PAS 140.</p> <p>Durante la fase de operación los residuos domiciliarios generados se manejarán en las salas de basura dispuestas en cada edificio.</p>



Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Resolución que otorga el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Registro SINADER, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos estarán a disposición de la Autoridad, en formato digital y físico, en el área del Proyecto en Avda. Michimalongo N°2.140.

10.2.7. Norma D.S. N° 148/03. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, Ministerio de Salud.

Tabla 10.2.7 Norma D.S. N° 148/03. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales	D. F.L. N° 725/67. Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán residuos industriales peligrosos, los que corresponderán a envases vacíos de pintura y solventes, guaiques y elementos de protección personal con restos de hidrocarburos, entre otros de similares características. Durante la fase de operación no se considera la generación de este tipo de residuos.
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente al interior de la bodega de residuos peligrosos que será habilitada al interior de la instalación de faenas, para posteriormente ser retirados y enviados a un lugar de disposición final que cuente con las autorizaciones sectoriales para tales efectos.</p> <p>Los residuos peligrosos serán identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 1993, o la que la reemplace. Esta obligación será exigible desde que tales residuos se almacenen y hasta su eliminación.</p> <p>En Adenda, Anexo 17, se presentan los antecedentes del PAS 142.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Autorización Ambiental del PAS 142, otorgada en el marco de la RCA respectiva. Autorización Sectorial sanitaria del sitio de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos, otorgada por la SEREMI de Salud correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos estarán a disposición de la Autoridad, en formato digital y físico, en el área del Proyecto en Avda. Michimalongo N°2.140.

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

Tabla 10.2.8 Norma D.S. N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”.	
Componente/materia:	Residuos y emisiones.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos y emisiones.
Forma de cumplimiento	Se declarará la generación de residuos y emisiones a través de la ventanilla única que dispone el RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la declaración de generación de residuos realizado a través de la ventanilla única que dispone el RETC.
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos estarán a disposición de la Autoridad, en formato digital y físico, en el área del Proyecto en Avda. Michimalongo N°2.140.

10.2.9. Norma D.S. N° 43/2015, del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 10.2.9 Norma D.S. N° 43/2015, del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	<p>Durante la fase de construcción se requerirán sustancias peligrosas de clasificación inflamable (adhesivos y pinturas), las cuales serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes. Las sustancias peligrosas serán almacenadas dentro de la bodega de materiales la cual debe cumplir con las exigencias del D.S. N°43/2016, donde se almacenarán menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas. Dicha bodega deberá ser cerrada en su perímetro por muros o paredes sólidas, resistentes a la acción del agua, cuyo diseño y características de construcción deberán ajustarse a lo señalado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.</p> <p>La zona de almacenamiento de sustancias peligrosas debe estar claramente señalizada con letreros, contará con rótulos que indiquen las clases y divisiones de las sustancias almacenadas. Se prohibirá fumar y no se realizarán mezclas ni reenvasados.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las sustancias peligrosas almacenadas para la ejecución del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos estarán a disposición de la Autoridad, en formato digital y físico, en el área del Proyecto en Avda. Michimalongo N°2.140.

10.2.10. Norma. D.S. N° 75/87. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Tabla 10.2.10 Norma D.S. N° 75/87. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas, residuos y efluentes.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se requerirá del transporte de insumos, materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	<p>El Titular exigirá a las empresas contratistas encargadas del transporte, (Terceros subcontratistas y/o proveedores) y al personal propio, cumplir con las condiciones del presente cuerpo legal, según sea el material que transporten. Se utilizarán los vehículos idóneos y la adopción de medidas que eviten el escurrimiento o dispersión del material transportado.</p> <p>Los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, deberán estar contruidos de forma que ello no ocurra. En las zonas urbanas el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cumpliendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema, que impida su dispersión al aire (artículo 2°). Asegurar que la carga de mal olor o repugnante a la vista deba transportarse en caja cerrada o debidamente cubierta (artículo 6°).</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de control al ingreso y salida de los vehículos al interior del área del Proyecto. • Registro de carga de cada camión.
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos estarán a disposición de la Autoridad, en formato digital y físico, en el área del Proyecto en Avda. Michimalongo N°2.140.

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

10.3.1. Norma Ley N° 17.288 Sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 10.3.1 Norma Ley N° 17.288 Sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/90. Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se contemplan actividades de excavación para la instalación de la infraestructura del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.



Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Informe ambiental que dé cuenta de la identificación de hallazgos, en caso de corresponder. Comunicación de aviso inmediato a la autoridad competente sobre la identificación de un hallazgo arqueológico.
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentos estarán a disposición de la Autoridad, en formato digital y físico, en el área del Proyecto en Avda. Michimalongo N°2.140.

11. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

11.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Al Proyecto no les es aplicable ningún permiso ambiental sectorial de contenido únicamente ambiental.

11.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

11.2.1. 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.

Tabla 11.2.1. 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	<p>Fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona de acopio temporal de Residuos Industriales No Peligrosos. Zona de acopio temporal de Residuos Domiciliario o Asimilables. <p>Fase de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Salas de basura proyectadas en primer piso para Residuos Domiciliario o Asimilables. Sector de Reciclaje con contenedores de acuerdo con lo estipulado en la NCh 3322. <p>Los antecedentes se presentan en Adenda, Anexo 16, PAS 140.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante el Ord. N° 50, de fecha 09 de junio de 2025, se declara conforme.

11.2.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

Tabla 11.2.2. 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	Habilitación de una bodega para el almacenamiento transitorio de los residuos peligrosos que se generarán durante la fase de construcción del Proyecto, la cual será implementada en el área de instalación de faenas.



	Los antecedentes se presentan en Adenda, Anexo 17, PAS 142.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante el Ord. N° 50, de fecha 09 de junio de 2025, se declara conforme.

12. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

12.1. Compromiso ambiental voluntario

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

12.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Implementación de paneles fotovoltaico.

Tabla 12.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Implementación de paneles fotovoltaico.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Instalar tres paneles fotovoltaicos, con su respectiva batería, para abastecer de electricidad las luminarias LED interiores del Proyecto durante su fase de operación.</p> <p><u>Descripción:</u> Se contempla la implementación y operación de tres (3) paneles fotovoltaicos de 275 W cada uno, dispuestos sobre una superficie aproximada de 5 m². Estos paneles estarán destinados al abastecimiento de energía eléctrica para las luminarias LED interiores del Proyecto durante su etapa de operación. Para el almacenamiento de la energía generada, se considera la instalación de una batería de 12 V, dimensionada en función de un consumo estimado de 1.800 Wh por parte de las luminarias.</p> <p><u>Justificación:</u> Esta acción busca disminuir el consumo eléctrico del proyecto inmobiliario durante su fase de operación, incorporando una fuente de energía renovable para el funcionamiento de su sistema de iluminación interior.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> La implementación de los paneles fotovoltaicos se realizará en una superficie de 5 m² ubicada en el área de equipamientos, áreas verdes y/o espacios comunes del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> La instalación y habilitación del sistema fotovoltaico será ejecutada por una empresa externa contratada para tal efecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La ejecución de esta acción se llevará a cabo durante la fase de operación del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato con la empresa externa responsable de la implementación del sistema fotovoltaico. • Factura emitida por dicha empresa que acredite la ejecución e instalación de los paneles fotovoltaicos.



Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en el área del Proyecto el registro del contrato con la empresa externa y la factura emitida por ésta, como respaldo de la implementación del sistema fotovoltaico.
--------------------------------	--

12.2. Condiciones o exigencias

No hay condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto.

13. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

13.1. Participación ciudadana informada

La DIA del “Proyecto Inmobiliario Jardines de San Felipe I y II” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03/02/2025 y en el diario Extracto Legal con fecha 03/02/2025. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Ok Music 104.3 entre los días 04/02/2025 y 10/02/2025, según consta en el documento con registro de ingreso SEA N° 202505303131, en el cual se adjuntó el certificado de fecha 17 de febrero de 2025 emitido por la misma radio.

Con fecha 17 de marzo de 2025 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas. Plazo en el que no se recibieron solicitudes de apertura de participación ciudadana,

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: <ul style="list-style-type: none"> – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto”. – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”.
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: <ul style="list-style-type: none"> – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”. – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”.



	<ul style="list-style-type: none"> – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”. – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”. – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.
<p>g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabla 8.1. Riesgo o contingencia: Sismo o terremoto. – Tabla 8.2: Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas. – Tabla 8.3: Riesgo o contingencia: Hallazgo arqueológico. – Tabla 8.4. Riesgo o contingencia: Afectación de fauna silvestre al interior del proyecto. – Tabla 8.5. Riesgo o contingencia: Incendio en área de instalación de faenas. – Tabla 8.6: Riesgo o contingencia: Derrame de residuos peligrosos. – Tabla 8.7. Riesgo o contingencia: Anegamiento por eventos extremos de lluvias.
<p>h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabla 10.1.1 Norma D.S. N° 47/92. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. – Tabla 10.2.1 Norma D.S. N° 138/05. Establece Obligación de Declarar Emisiones para Fuentes Fijas, Ministerio de Salud. – Tabla 10.2.2 Norma D.S. N° 144/61. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza, Ministerio de Salud. – Tabla 10.2.3 Norma D. S. N° 38/11. Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. – Tabla 10.2.4 Norma D.S. N° 47/92. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. – Tabla 10.2.5 Norma D.S. N° 594/99. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.



	<ul style="list-style-type: none"> – Tabla 10.2.6 Norma D.S. N° 594/99. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. – Tabla 10.2.7 Norma D.S. N° 148/03. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, Ministerio de Salud. – Tabla 10.2.8 Norma D.S. N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”. – Tabla 10.2.9 Norma D.S. N° 43/2015, del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. – Tabla 10.2.10 Norma D.S. N° 75/87. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. – Tabla 10.3.1 Norma Ley N° 17.288 Sobre Monumentos Nacionales.
<p>j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tabla 12.1.1 Compromiso ambiental voluntario Implementación de paneles fotovoltaico

15. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso recomienda **aprobar** la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Proyecto Inmobiliario Jardines de San Felipe I y II”, basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 10 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 11 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 de la Región de Valparaíso, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

<FIRMA_DIREC>

Paola La Rocca Mattar

Secretaria Comisión de Evaluación

Servicio de Evaluación Ambiental

Región de Valparaíso

CVN/NMO/GAA

