

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**COMISIÓN DE EVALUACIÓN**  
**Región de Valparaíso**

Califica Ambientalmente el proyecto “*Conjunto habitacional Santa María Eufrasia*”.

<NUM\_RES>

Valparaíso, <FECHA\_RESOLUCION>

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “*Conjunto habitacional Santa María Eufrasia*”, presentado por el señor Patricio Andrés Montedónico Arancibia, en representación de la Inmobiliaria Santa Adriana SpA., con fecha 27 de noviembre 2024, su Adenda de fecha 18 de marzo 2025 y su Adenda Complementaria de fecha 09 de mayo de 2025.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “*Conjunto habitacional Santa María Eufrasia*”.

3°. El Acta de Evaluación N°1, de fecha 07 de enero 2025, del Comité Técnico de la Región de Valparaíso.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “*Conjunto habitacional Santa María Eufrasia*”, de fecha 09 de junio de 2025.

5°. El acuerdo adoptado en Sesión Ordinaria N° 13 de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, de fecha 17 de junio de 2025.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “*Conjunto habitacional Santa María eufrasia*”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417; en el Decreto Supremo N°40 del Ministerio del Medio Ambiente, de fecha 30 de octubre de 2012, publicado en el Diario Oficial con fecha 12 de agosto de 2013, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, el “Reglamento SEIA”), y sus modificaciones; en la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de Administración del Estado; lo indicado en el artículo 80 del D.F.L. N°29, del Ministerio de Hacienda, que “Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.834, sobre Estatuto Administrativo”; el Dictamen N°33.235, de fecha 27 de diciembre de 2019 de la Contraloría General de la República, que se pronuncia sobre la alteración del orden de subrogancia de un cargo del segundo nivel del sistema de Alta Dirección Pública; y la Resolución N°36, del 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1°. Que, Inmobiliaria Santa Adriana SpA. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “*Conjunto habitacional Santa María Eufrasia*” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria Santa Adriana SpA.
Rut	77.517.159-6
Domicilio	Monseñor Sotero Sanz 55, oficina 1001, Santiago
Nombre representante legal	Patricio Andrés Montedónico Arancibia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165681068>

Rut representante legal	12.660.211-1
Domicilio representante legal	Monseñor Sotero Sanz 55, oficina 1001, Santiago
Correo electrónico Titular o representante legal	pmontedonico@inmobiliariamagua.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 09 de junio de 2025, el Servicio de Evaluación Ambiental de la región de Valparaíso ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 140 y 142 del RSEIA, aplicables al Proyecto;
- No genera ni presenta ninguno de 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 los Informes Consolidados de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en la Sesión Ordinaria N°13 de fecha 17 de junio 2025, la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso acordó calificar ambientalmente favorable el proyecto “*Conjunto habitacional Santa María Eufrasia*”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 09 de junio de 2025, el que forma parte de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El objetivo es la construcción y operación de un proyecto inmobiliario que contempla la edificación de departamentos de uso residencial, locales comerciales, estacionamientos para automóviles y para bicicletas.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	“g.I.1) Conjuntos habitacionales con un cantidad igual o superior a ochenta (80) viviendas, o tratándose de vivienda social, vivienda progresiva o infraestructura sanitaria, a ciento sesenta (160) viviendas”.		
Vida útil	La vida útil del Proyecto indefinida.		
Monto de inversión	USD \$ 40.000.000.- (cuarenta millones de dólares estadounidenses).		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	La actividad de inicio de ejecución del proyecto correspondió a la instalación del cierre perimetral, posteriormente instalación de faena.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	Región de Valparaíso, provincia y comuna de San Felipe de Aconcagua.
Descripción general del área del proyecto	El Proyecto considera la construcción y operación de un total de 6 edificios, agrupados en tres condominios independientes denominados Santa Adriana, San Jorge Aurelio y Santa Blanca, entregando un total de 564 unidades habitacionales.



	<p>El condominio Santa Adriana está formado por dos (2) edificios de 9 pisos cada uno al igual que el condominio Jorge Aurelio; finalmente el condominio Santa Blanca formado por dos (2) edificios de 11 pisos.</p> <p>En completitud el proyecto cuenta 484 estacionamientos para automóviles y 265 para bicicletas.</p> <p>Mayor detalle referirse a la Tabla 2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>								
Superficie	<p>El Proyecto se emplaza en la calle María Eufrasia N° 1450 (ROL SII N°139-95), N°1500 (ROL SII N° 139-72) y N° 1550 (ROL SII N° 139-94), ubicado en la comuna de San Felipe, tendrán superficies construidas de 12.600 m<sup>2</sup>; 12.539 m<sup>2</sup> y 16.780 m<sup>2</sup>, respectivamente.</p> <p>La superficie predial del proyecto corresponde a 23.560,05 m<sup>2</sup>, para mayor detalle referirse a la Tabla 2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Para mayor detalle referirse a Adenda, Anexo 3, Cartografía.</p>								
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Tabla 4.2.1 Ubicación Geográfica (coordenadas referenciales) del proyecto.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM, Datum WGS84, huso 19 sur</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.374.374,81</td> <td>339.231,63</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 4.1 del ICE.</p>	Vértice	Coordenadas UTM, Datum WGS84, huso 19 sur		Este	Norte	A	6.374.374,81	339.231,63
Vértice	Coordenadas UTM, Datum WGS84, huso 19 sur								
	Este	Norte							
A	6.374.374,81	339.231,63							
Caminos de acceso	El acceso vehicular y peatonal al proyecto se realizará por la calle María Eufrasia.								
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	DIA, Anexo 1, Planos y Cartografía. Adenda, Anexo 3, Cartografía.								

<b>4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Acondicionamiento de Terreno.	Se realizarán movimientos de tierra para el acondicionamiento del terreno del proyecto cuya generación estimada será de 664,2 m <sup>3</sup> , de esta cantidad de tierra, 473,7 m <sup>3</sup> serán reaprovechados.
Portón de acceso y cierre perimetral	Se considera un cierre perimetral a toda el área predial, en base a terciado estructural o planchas OSB, de 15 milímetros de espesor.  Este cierre perimetral es compatible con el tipo Bulldog, que es complementada con malla raschel hasta una altura total de 6 metros, considerando un traslape de 1,5 metros.
Oficinas administrativas	Habilitación de oficinas destinadas a la instalación de faenas durante la fase de construcción (container), proporcionando espacios administrativos para la gestión y supervisión del proyecto.
Instalaciones sanitarias y de alimentación	Se dispuso de áreas para el vestuario, duchas, lavamanos, y baños químicos el cual se utilizará para en la fase de construcción, pudieran tener un espacio para dicho uso.
Obras de instalaciones para el manejo de aguas servidas.	Cuenta con servicios higiénicos, para el cual, el predio donde se emplazó el proyecto posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado administrado por la sanitaria ESVAL S.A.
Bodega de materiales	Se habilitaron contenedores como bodegas para el almacenamiento de insumos, herramientas y equipos: por otra parte, se habilitaron contenedores y ampliaron con estructuras de madera para ejecutar actividades de carpintería y enfierradura.
Sitio de acopio de residuos peligrosos	El área de Almacenamiento Temporal de residuos peligrosos, dentro de la instalación de faena, tendrá una superficie de 4 m <sup>2</sup> y contará con un receptáculo con sistema de retención de derrames. El retiro de los residuos peligrosos a un



	<p>sito de disposición final lo realizará una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, de forma mensual.</p> <p>Se estima que mensualmente se generarán 3 m<sup>3</sup> de residuos.</p>
Sitio de acopio temporal de residuos industriales no peligrosos	El lugar destinado al almacenamiento temporal de los residuos industriales no peligrosos consistirá en un sitio delimitado y debidamente señalizado, el cual tendrá un cierre perimetral de rejilla, estará descubierto y contará con una superficie de 5 m <sup>2</sup> que asegura la capacidad de almacenamiento de los residuos generados durante esta fase.
Sitio de acopio temporal de residuos sólidos asimilables a domiciliarios	El sitio será de 6 m <sup>2</sup> aproximadamente, con cierre perimetral de rejilla para delimitar el sitio. Los Residuos se manejarán en bolsas plásticas cerradas, al interior de contenedores herméticos de 240 l.
Estacionamientos vehículos livianos.	La instalación de faenas contó con disponibilidad de estacionamientos para vehículos en su interior.
Área de lavado de camiones mixer	Se realizará el lavado de canoas de camiones mixer y equipos betoneros, para lo cual se habilitará un sector de lavado dentro de los deslindes de la obra. Este sector recibirá la lechada para mantenerla confinada, a la espera que se evapore el líquido y el residuo sólido resultante de la decantación y evaporación será manejado como escombros.
	Mayor detalle Adenda Complementaria, página 27.
Unidades habitacionales	Proyecto compuesto por seis (6) edificios, distribuidos en tres (3) condominios con un total de 564 departamentos.
Estacionamientos y bicicleteros	Ejecución de las obras de estacionamientos, contemplando un total de 484 espacios para automóviles y 265 para bicicletas.
	Mayor detalle Figuras 26 y 27 de la Adenda.
Obras de accesibilidad y vialidad.	Desarrollo de la infraestructura vial interna durante la fase de operación del proyecto abarcando la construcción y acondicionamiento de calles y accesos dentro del entorno del proyecto.
	Para mayor detalle referirse a Adenda, Anexo 20.
Obra de aguas lluvia	Esta obra consideró un sistema de infiltración en cada uno de los terrenos, que considera: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Captación y Conducción de Aguas Lluvias proveniente de la techumbre.</li> <li>• Sistema de Captación y Conducción de Aguas Lluvias proveniente de aceras y calzadas pavimentadas.</li> <li>• Sistema de Pretratamiento y Filtración.</li> <li>• Para mayor detalle referirse al Anexo 11 de la DIA y Anexo 2 de la Adenda.</li> </ul>
	Par mayor detalle referirse a la respuesta 10 de la Adenda.
Infraestructura agua potable	Los tres (3) predios donde se desarrollará el proyecto presentan factibilidad sanitaria según lo establecido en los Certificados de Factibilidad N° 146738, N° 146279 y N° 146278, de la empresa sanitaria ESVAL S.A., según se adjunta en la DIA, Anexo 3.
<b>4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Habilitación de áreas de instalación de faenas	Se considera un área para la instalación de faenas, que constituye el centro de operaciones desde donde se coordinarán los trabajos en obra. En este sitio se guardarán insumos, equipos, herramientas y maquinarias necesarias para la construcción.
Instalación de portón y cerco perimetral	Este cierre rodea el área intervenida por el proyecto y será de 6 m de altura.; para el control de acceso se construirá una caseta de control o portería.
Preparación de terreno y pavimentación	Se realizarán movimientos de tierra y retiro de la cobertura vegetal, con un volumen aproximado de 664,2 m <sup>3</sup> de tierra, a fin de llegar al nivel donde se



	<p>instalarán las fundaciones del proyecto. De esta cantidad de tierra, 473,7 m<sup>3</sup> serán reaprovechados. La tierra resultante tendrá como destino el botadero autorizado.</p> <p>Se desarrollará infraestructura vial interna durante la fase de operación del edificio residencial, abarcando la construcción y acondicionamiento de calles y accesos dentro del entorno del proyecto.</p>
Construcción de unidades	<p>Se construirá, primeramente, las estructuras horizontes y verticales, losas, paredes que proporcionará la base sólida para cada nivel de los distintos edificios, luego las obras previas, gruesa bajo y sobre cota cero, terminaciones y obras exteriores.</p> <p>La primera fase se desarrollará en el Lote 2C-2 (Condominio Santa Adriana) con 178 unidades habitacionales; la segunda fase se llevará a cabo en el Lote 2C-3 (Condominio San Jorge Aurelio), también con 178 unidades habitacionales; y finalmente, la tercera fase se realizará en el Lote 2C-1 (Condominio Santa Blanca) con 208 unidades habitacionales.</p> <p>El detalle del cronograma se detalla en la Adenda, Figura 32.</p> <p>La urbanización de dichas obras comprende, preparación de terreno, cierre perimetral, limpieza, escarpe actividades de: fundaciones, obra gruesa, terminaciones, urbanización, pavimentación, obras exteriores, entre otros. Finalmente, las etapas concluyen con la recepción de obras que deberá entregar la Dirección de Obras Municipales (DOM) de la I. Municipalidad de San Felipe.</p> <p>Para mayores antecedentes Adenda Complementaria, Anexo 3.</p>
Escarpe	<p>Se realizará movimientos de tierra y retiro de la cobertura vegetal, generación estimada es de 664,2 m<sup>3</sup>, también se consideran 524,7 m<sup>3</sup> de escarpe, 1.200 m<sup>3</sup> para otras obras y 610 m<sup>3</sup> adicionales para edificios. El material no reaprovechado será dispuesto por la empresa GEA de gestión sustentable ubicado en Cerro La Hormiga, lote 4, parcela N°4, San Felipe, manteniendo la documentación de respaldo de dicha actividad en la obra. El transporte será llevado a cabo en camiones que contarán con lonas que impedirán la dispersión del material.</p> <p>Mayor detalle referirse a Anexo 4, Adenda Complementaria.</p>
Suministros básicos	<p><u>Agua Potable</u></p> <p>El Proyecto presenta la factibilidad sanitaria según lo establecido en los Certificados de Factibilidad N° 146738, N° 146279, y N° 146278 de junio y julio del 2024, de la empresa sanitaria ESVAL S.A., que se adjuntan en el Anexo 3.5 de la DIA. El suministro se otorgará mediante el empalme que se habilitó en el punto indicado en el certificado de factibilidad.</p> <p>Para mayor detalle referirse a los planos, memorias y especificaciones técnicas atinentes a los proyectos de urbanización de Agua Potable y Alcantarillado se adjuntan en el Anexo 3 de la DIA.</p> <p><u>Energía eléctrica</u></p> <p>Se presentan los Certificados de prefactibilidad técnica de suministro N° 20220120991977, N° 20220120991975 y N° 20220120991974 de diciembre 2022 de la empresa Chilquinta Energía S.A.</p> <p>Mayor detalle DIA, Anexo 3.4, Factibilidad Eléctrica.</p> <p>Además, se contempla la utilización de dos grupos electrógenos, uno de 110 kV en uso de grúa pluma por 9 meses y otro de 60 kV por el resto de la faena, correspondiente a la energía consumida por la Instalación de Faenas, luminarias, equipos tecnológicos, entre otros, además de los equipos que consumen electricidad para las distintas faenas de construcción.</p> <p><u>Materiales de construcción</u></p>



	<p>El titular señala que de materiales a utilizar será:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condominio Santa Adriana: 6.000 m<sup>3</sup> de hormigón y 420 ton de acero.</li> <li>• Condominio San Jorge Aurelio: 6.000 m<sup>3</sup> de hormigón y 420 ton de acero.</li> <li>• Condominio Santa Blanca: 6.000 m<sup>3</sup> de hormigón y 50 ton de acero.</li> </ul> <p><u>Servicios sanitarios</u></p> <p>Se contará con baños químicos para el uso de los trabajadores en la cantidad que corresponda y según la normativa vigente D.S. N°594/1999 MINSAL, los que serán retirados por una empresa autorizada y se exigirá al Contratista la documentación que acredite que el vertido de las aguas servidas se efectuará en un lugar autorizado sanitariamente.</p>																		
Recursos naturales renovables	<p><u>Suelo</u></p> <p>La superficie que utilizará el proyecto en relación con la componente suelo será de 23.560 m<sup>2</sup> predial, sobre la cual se proyectan 41.919 m<sup>2</sup> de superficie construida. El proyecto se ubicará en una zona urbana de la comuna de San Felipe, Zona H-4 según lo establecido en el Plan Regulador Comunal (PRC) de San Felipe y según lo informado por el titular en los Certificados de Informaciones Previas (Anexo 3.1 de la DIA) que tiene usos permitidos como vivienda, equipamiento de salud, educación entre otros.</p> <p>Para mayor detalle referirse a DIA, Anexo 12.</p> <p><u>Vegetación</u></p> <p>El proyecto no considera la extracción de este recurso.</p> <p>Para mayor detalle referirse a Adenda, respuesta 11.</p>																		
Emisiones efluentes y	<p><u>Emisiones Atmosféricas</u></p> <p>En DIA, Anexo 5.2, se presentan la estimación de las emisiones atmosféricas que se generarán producto de las actividades de la fase de construcción del proyecto. A continuación, se presenta el resumen de la estimación de emisiones:</p> <p>Tabla 4.3.1.1 Estimación de emisiones atmosféricas, Fase de Construcción.</p> <table border="1" data-bbox="591 1490 1343 1584"> <thead> <tr> <th>Tipo de Emisión</th> <th>CO (t/año)</th> <th>NOx (t/año)</th> <th>MP<sub>10</sub> (t/año)</th> <th>MP<sub>2,5</sub> (t/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total</td> <td>2,215</td> <td>6,503</td> <td>0572</td> <td>0,475</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 4.6.4.1.1 del ICE.</p> <p>Se implementarán medidas de control y/o abatimiento, como la humectación de caminos al interior del emplazamiento del proyecto.</p> <p>En la Adenda, Anexo 8, se presenta la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos a través del modelo AERMOOD. El escenario de modelación corresponde al momento en donde las tasas de emisión consiguen su valor más alto, según los resultados presentados en el Informe de Estimación de Emisiones en el Anexo 5.2 de la DIA, durante las fases de construcción y operación del Proyecto para el análisis e interpretación de la deposición tanto de MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub>, CO, NOx y MPS.</p> <p>A continuación, se presentan los resultados de la modelación de MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub> y MPS.</p> <p>Tabla 4.3.1.2. Resultado de la modelación de Receptores más cercanos (diaria).</p> <table border="1" data-bbox="581 2150 1352 2275"> <thead> <tr> <th>Contaminante Atmosférico</th> <th>Receptor</th> <th>Aporte del Proyecto (µg/m<sup>3</sup>)</th> <th>Normativa (µg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP<sub>10</sub></td> <td>R1</td> <td>0,2</td> <td>130</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Emisión	CO (t/año)	NOx (t/año)	MP <sub>10</sub> (t/año)	MP <sub>2,5</sub> (t/año)	Total	2,215	6,503	0572	0,475	Contaminante Atmosférico	Receptor	Aporte del Proyecto (µg/m <sup>3</sup> )	Normativa (µg/m <sup>3</sup> )	MP <sub>10</sub>	R1	0,2	130
Tipo de Emisión	CO (t/año)	NOx (t/año)	MP <sub>10</sub> (t/año)	MP <sub>2,5</sub> (t/año)															
Total	2,215	6,503	0572	0,475															
Contaminante Atmosférico	Receptor	Aporte del Proyecto (µg/m <sup>3</sup> )	Normativa (µg/m <sup>3</sup> )																
MP <sub>10</sub>	R1	0,2	130																



		R2	0	
		R3	0	
		R4	0	
		R5	0,2	
		R6	0	
		R7	0,3	
		R8	0	
		R9	0	
		R10	0,1	
		R11	0	
	MP <sub>2,5</sub>	R1	0,1	50
		R2	0,1	
		R3	0	
		R4	0	
		R5	0,1	
		R6	0	
		R7	0,3	
		R8	0	
		R9	0	
		R10	0,1	
		R11	0	
	MPS	R1	0,1	200 mg/m <sup>2</sup> día
		R2	0,2	
		R3	0	
		R4	0	
		R5	0,1	
		R6	0	
		R7	0,1	
		R8	0	
		R9	0	
		R10	0	
		R11	0	

Fuente: ICE, Tabla 4.6.4.1.3.

El aporte de material particulado y gases en todos los receptores cercanos al Proyecto no será significativo y en cada uno de ellos los valores se encuentran bajo la normativa de calidad del aire de referencia utilizada.

Para el caso del MPS, el valor obtenido en el punto de máxima depositación anual será de 0,2 mg/m<sup>2</sup>día, lo que corresponde a menos del 1 % de la Norma de la Confederación Suiza “Ordenanza Sobre Control de Contaminación del Aire (OAPC)”.

Aguas servidas

El consumo promedio de agua por trabajador se estima en aproximadamente 150 litros diarios, por tanto, el caudal máximo de aguas servidas generado alcanzará los 24.300 litros por día.

Se estima la cantidad de aguas servidas para la fase de construcción en función de la cantidad de trabajadores presentes en obra y lo que establece el D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud.

Los residuos líquidos de los servicios sanitarios móviles serán retirados, con la periodicidad correspondiente, por terceros autorizados, manteniendo en obra registro de la trazabilidad de estos residuos.

Los predios donde se emplazarán los proyectos poseen factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado administrado por la empresa sanitaria ESVAL S.A.

Ruido



	<p>En Adenda, Anexo 19, se presenta el Estudio de Ruido y Vibraciones, durante la fase de construcción se generarán emisiones acústicas producto de la maquinaria generadora, vehículos en funcionamiento, entre otras fuentes emisoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruido para fuentes móviles</li> </ul> <p>Consecuente con las áreas de influencia de ruido y vibraciones, se seleccionó un total de diez puntos receptores: galpones industriales (R1, R2 y R9), oficinas comerciales (R3 y R4), viviendas (R5, R6, R7 y R10) y un establecimiento educacional (R8). La Figura 4.6.4.3.1 del ICE se presenta la ubicación de los puntos receptores fuera del área predial en Fase de Construcción, respectivamente.</p> <p>Debido a que existirá un traslape entre las fases de construcción y operación del Proyecto, entendiéndose que existe un condominio que actualmente está en fase de operación (Santa Adriana) y dos (2) condominios que se encuentran en fase de construcción, en las Tablas 5-38, 5-39, 5-40 y 5-41 del Anexo 19 de la Adenda, se identifican los receptores sensibles al interior del área predial del proyecto.</p> <p>Para complementar, se presentaron medidas de control para disminuir las emisiones acústicas para los receptores específicos utilizadas en el modelo predictivo, que corresponden a los residentes del condominio en etapa de habitabilidad; las medidas corresponden a paneles acústicos modulares, para obras de excavación, obras de terminaciones, entre otros. El detalle se encuentra en el numeral 5.1.1.4 del Anexo 19 de la Adenda.</p> <p>De acuerdo con estos resultados con la implementación de las medidas de control, estas resultan efectivas y dan cumplimiento con los niveles máximos permisibles en horario diurno.</p> <p>Finalmente, para la evaluación ambiental del efecto del ruido en los receptores discretos se cumple con los límites máximos que se establecen en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruido para fuentes móviles</li> </ul> <p>Debido a que existirá un traslape entre las fases de construcción y operación del proyecto, entendiéndose que existe un condominio que actualmente está en fase de operación (Santa Adriana) y dos (2) condominios que se encuentran en fase de construcción, en las Tablas 5-38, 5-39, 5-40 y 5-41 del Anexo 19 de la Adenda, se identifican los receptores sensibles al interior del área predial del proyecto.</p> <p>Según el cronograma de obras y la fecha prevista para la recepción municipal del traslape de ambas fases, está se produce en el mes 36, con el inicio de la Obra Gruesa de San Jorge Aurelio.</p> <p>A continuación, se presenta los resultados de la proyección del nivel de ruido por fuente móvil en fase de Construcción. Los resultados indican que no existe impacto sobre esta fase.</p> <p>Tabla 4.3.1.3. Nivel proyectado por fuente móvil en fase de construcción, período diurno, receptores exteriores del condominio.</p>
--	--



PUNTOS	FOCO DE EMISIÓN	NPS-Día dBA	RUIDO DE FONDO DIURNO dBA	PUNTO REFERENCIA(*)	MÁXIMO NIVEL CATEGORÍA "NO IMPACTO" (dBA)
R1	Av. Santa María Eufrasia	23	52	M6	55
R2	Av. Santa María Eufrasia	28	52	M6	55
R3	Av. Santa María Eufrasia	50	64	M1	61
R4	Av. Santa María Eufrasia	42	62	M2	59
R5	Av. Santa María Eufrasia	44	52	M6	55
R6	Av. Hnos. Carrera Oriente	43	56	M5	56
R7	Av. Michimalongo	38	53	M3	55
R8	Av. Hnos. Carrera Oriente	44	58	M7	57
R9	Av. Michimalongo	33	52	M6	55
R10	Av. Michimalongo	48	56	M8	56

Fuente: ICE, Tabla 4.6.4.3.1.

Los resultados indican que no se generará un impacto significativo en fase de Construcción, aun considerando el traslape que se generará con la entrada en operación de las etapas 1 y 2.

De acuerdo con estos resultados, se concluye que para el horario diurno no se generará una superación de los límites máximos establecidos en la norma de referencia utilizada para fuentes móviles en la fase de construcción del proyecto.

Por lo anterior, en los receptores discretos se cumple con los límites máximos que se establecen en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, *"Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica"*.

#### Vibraciones

En la Adenda, Anexo 19, Estudio Ruido y Vibraciones, se identificaron receptores ubicados en los sectores más próximos del proyecto, para los cuales se realizaron mediciones de nivel de vibraciones según la metodología establecida por la normativa de referencia *"Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual"*, de la FTA de Estados Unidos.

En la Adenda Complementaria, Anexo 1, Tablas 7-50, 7-51, y 7-52 se detalla los niveles de vibración para distintas fuentes de trabajo (excavación, compactación y obra gruesa). Luego, en el mismo anexo, se establecen los niveles de vibraciones proyectados para fuentes fijas y daño estructural.

De acuerdo con los resultados obtenidos en algunos receptores las emisiones sobrepasaran los límites máximos establecidos en la norma de referencia utilizada. Por lo anterior, además de las barreras acústicas que se describen en el numeral 4.6.4.4 del ICE, se utilizará un rodillo pequeño combinado para el criterio de molestia y daño estructural.

De lo detallado precedente, los valores de vibración proyectados para la fase de construcción del Proyecto no superarán los límites máximos recomendados por la norma de referencia utilizada para el criterio de molestia y daño estructural.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

#### Residuos sólidos domésticos y asimilables

Se estima una generación de residuos asimilables a domiciliarios de 162 kg diarios para esta fase (correspondiente a 1 kg/persona/día). Para el almacenamiento temporal de estos residuos se dispondrá de contenedores con ruedas y tapa hermética. Los residuos serán retirados dos veces por semana.

Para mayor detalle, remitirse a Adenda, Anexo 6, PAS 140.

#### Residuos industriales no peligrosos

Estos correspondieron a plásticos, cartones, material de construcción, entre otros, se programarán retiros con una frecuencia mensual, para luego ser llevados a su destino final, en un sitio autorizado.



	<p>Para mayor detalle, remitirse a la Adenda, Anexo 6, PAS 140.</p> <p><u>Residuos Industriales Peligrosos</u></p> <p>Estos corresponderán a plásticos, cartones, material de construcción, entre otros, se programaron retiros con una frecuencia mensual, para luego ser llevados a su destino final, ya sea reciclaje o disposición final en un sitio autorizado.</p> <p>Para mayor detalle remitirse a la Adenda, Anexo 6, PAS 142.</p> <p><u>Sustancias químicas</u></p> <p>Serán necesarios insumos tales como pinturas, diluyentes, lubricantes, espuma sellante, grasas, combustible (diésel), entre otros.</p>																																				
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numerales 4.6.1.2; 4.6.2; 4.6.3; 4.6.4; 4.6.5 y 4.6.6 del ICE.																																				
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>																																					
Habitabilidad de las unidades (departamentos)	Uso de los departamentos y áreas comunes para actividades propias de edificios habitacionales.																																				
Mantenimiento	Todas las actividades de mantenimiento de los edificios corresponderán a los copropietarios que adquieran los departamentos, oficinas y locales comerciales.																																				
Recursos naturales renovables.	Durante la fase de operación no se extraerán, explotarán o utilizarán recursos naturales, debido a la tipología de proyecto.																																				
Emisiones y efluentes.	<p><u>Emisiones Atmosféricas</u></p> <p>En la DIA, Anexo 5.2, se presentan la estimación de las emisiones atmosféricas que se generarán producto de la combustión del grupo electrógeno. A continuación, se presenta el resumen de la estimación de emisiones:</p> <p>Tabla 4.3.2.1 Estimación de emisiones atmosféricas, fase de operación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Emisión</th> <th>CO (t/año)</th> <th>NOx (t/año)</th> <th>MP<sub>10</sub> (t/año)</th> <th>MP<sub>2,5</sub> (t/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total</td> <td>0,261</td> <td>0,175</td> <td>0,036</td> <td>0,017</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 4.7.5.1.1 del ICE.</p> <p>El Titular indica que las emisiones estimadas para la fase de operación corresponden al uso (eventual) de los grupos electrógenos de emergencia del edificio.</p> <p>En Adenda, Anexo 8, se presenta la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos a través del modelo AERMOOD. A continuación, se presentan los resultados de la modelación de MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub> y MPS.</p> <p>Tabla 4.3.2.2. Resultado de la modelación de Material Particulado Sedimentable (MPS).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminante Atmosférico</th> <th>Receptor</th> <th>Aporte del Proyecto (µg/m<sup>3</sup>)</th> <th>Normativa (µg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">MP<sub>10</sub></td> <td>R1</td> <td>0,01</td> <td rowspan="10">130</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>R6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>R7</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>R8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>R9</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>R10</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Emisión	CO (t/año)	NOx (t/año)	MP <sub>10</sub> (t/año)	MP <sub>2,5</sub> (t/año)	Total	0,261	0,175	0,036	0,017	Contaminante Atmosférico	Receptor	Aporte del Proyecto (µg/m <sup>3</sup> )	Normativa (µg/m <sup>3</sup> )	MP <sub>10</sub>	R1	0,01	130	R2	0,01	R3	0	R4	0	R5	0,01	R6	0	R7	0,01	R8	0	R9	0	R10	0
Tipo de Emisión	CO (t/año)	NOx (t/año)	MP <sub>10</sub> (t/año)	MP <sub>2,5</sub> (t/año)																																	
Total	0,261	0,175	0,036	0,017																																	
Contaminante Atmosférico	Receptor	Aporte del Proyecto (µg/m <sup>3</sup> )	Normativa (µg/m <sup>3</sup> )																																		
MP <sub>10</sub>	R1	0,01	130																																		
	R2	0,01																																			
	R3	0																																			
	R4	0																																			
	R5	0,01																																			
	R6	0																																			
	R7	0,01																																			
	R8	0																																			
	R9	0																																			
	R10	0																																			



	R11	0	
MP <sub>2,5</sub>	R1	0	50
	R2	0,	
	R3	0	
	R4	0	
	R5	0	
	R6	0	
	R7	0	
	R8	0	
	R9	0	
	R10	0	
	R11	0	
MPS	R1	0,1	200 mg/m <sup>2</sup> día
	R2	0,1	
	R3	0	
	R4	0	
	R5	0,1	
	R6	0	
	R7	0,1	
	R8	0	
	R9	0	
	R10	0	
	R11	0	

Fuente: Tabla 4.7.5.1.2 del ICE.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el aporte de material particulado y gases en todos los receptores cercanos al Proyecto será poco significativo y no superará los límites máximos establecidos las normas de calidad del aire primarias vigentes y en la norma de referencia utilizada de la Confederación Suiza “Ordenanza Sobre Control de Contaminación del Aire (OAPC)”.

#### Ruido

- Ruido para fuentes fijas

De acuerdo, con el numeral 7.2.1.1 Fuente Fija, se presentan las Tabla 7-41, Tabla 7-42 y Tabla 7-43 del Anexo 19 de la Adenda, con los resultados de los niveles proyectados por el grupo generador durante la Fase de Operación, para los condominios Santa Adriana, San Jorge Aurelio y Santa Blanca. Los resultados se compararon con el máximo permisible horario nocturno, correspondiente al peor escenario probable durante esta Fase de Operación.

Por lo anterior, se concluye que se dará cumplimiento a lo establecido en la D.S. N° 38 2011 del Ministerio del Medio Ambiente, “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.

- Ruido para fuentes móviles

De acuerdo con el numeral 7.2.1 Ruido, se presentan los niveles de ruido proyectados en las Tabla 7-44, Tabla 7-45 y Tabla 7-46 para período Diurno, y Tabla 7-47, Tabla 7-48 y Tabla 7-49 del Anexo 19 de la Adenda, para período Nocturno, incluyendo los resultados para residentes ubicados fuera y dentro del área predial. Los niveles fueron evaluados según el nivel basal y el criterio de No Impacto dado en la norma FTA 123/2018 “*Transit Noise And Vibration Impact Assessment Manual*”. En el caso de los receptores fuera del área predial se consideró el punto basal más cercano, mientras que, para los residentes al interior del condominio, se utilizó el nivel basal más bajo para los períodos diurno y nocturno, respectivamente.

De acuerdo con estos resultados, se concluye que para los horarios diurno y nocturno no se generará una superación de los límites máximos establecidos en la norma de referencia utilizada para fuente móvil en la fase de operación del proyecto.



	<p><u>Vibraciones</u></p> <p>En la Adenda, Anexo 19, Estudio Ruido y Vibraciones, se identificaron los receptores ubicados en los sectores más próximos del proyecto, para los cuales se realizaron mediciones de nivel de vibraciones según la metodología establecida por la normativa de referencia “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual</i>”, de la FTA de Estados Unidos.</p> <p>Según la Tabla 4.6.4.4. del ICE y en el numeral 8.2 del Anexo 19, se determinó que para la fase de operación del Proyecto no se superarán los límites máximos recomendados por la norma de referencia utilizada para el criterio de molestia y daño estructural.</p> <p><u>Aguas servidas</u></p> <p>Se generarán emisiones líquidas provenientes de los desagües de los baños y cocinas de los departamentos, oficinas, locales comerciales y áreas comunes, las que serán evacuadas por el sistema de alcantarillado público.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos sólidos domésticos y asimilables</u></p> <p>Los residuos serán almacenados temporalmente en una bodega, para luego ser transportados por el servicio público o privado de recolección para ser dispuestos en un sitio de disposición final autorizados.</p> <p><u>Residuos industriales no peligrosos</u></p> <p>Durante la fase de operación no habrá acumulación de residuos industriales.</p> <p><u>Residuos industriales peligrosos</u></p> <p>Durante la fase de operación no habrá acumulación de residuos peligrosos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numerales 4.7; 4.7.1; 4.7.3; 4.7.4; 4.7.5 y 4.7.6 del ICE.
<b>4.3.3. FASE DE CIERRE</b>	
El proyecto no contempla fase de cierre, en atención al tipo de proyecto y que su duración es indefinida.	

<b>4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Enero 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faena y Permiso de Edificación N° 188 de fecha 21 de octubre 2022, el certificado N° 35 de fecha 06 de marzo 2024, de la DOM de la I. Municipalidad de San Felipe.
Fecha estimada de término	Julio 2029
Parte, obra o acción que establece el término	Recepción de las unidades habitacionales por parte de la Dirección de Obras Municipales (DOM) de San Felipe.
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2029
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habitabilidad de las unidades habitacionales (departamentos).
Fecha estimada de término	No aplica.



Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
Fecha estimada de inicio	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica.
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.

<b>4.5. MANO DE OBRA</b>	
<b>Fases</b>	<b>Número máximo de personas</b>
Construcción	162
Operación	8
<b>Total</b>	170

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS.</b>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Tabla 5.1 Salud de la población. Numeral 6.1 del ICE
<p><u>Emisiones atmosféricas.</u></p> <p>Durante la ejecución del proyecto se generarán emisiones atmosféricas que serán poco significativas, las más relevantes se presentarán en la fase de construcción, la que tendrá una duración de 2 años (condominio Santa Adriana, mayor detalle referirse a la Tabla 19 de la Adenda, respuesta 32), instancia en que el Titular considerará medidas de control y abatimiento como se detalla en el numeral 4.6.4.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). En el numeral 4.7.5.1 del ICE se detallan las emisiones atmosféricas que se generarán en la fase de operación.</p> <p>Conforme con lo señalado en numeral 4.6.4.1 del ICE, según la estimación de emisiones atmosféricas éstas serán de baja magnitud, estableciendo medidas para reducir las emisiones.</p> <p>En la Adenda Anexo 8, se presenta la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos a través del modelo AERMOOD. El escenario de modelación corresponde a las tasas de emisión según los resultados presentados en el Informe de Estimación de Emisiones en el Anexo 5.2 de la DIA, durante las fases de construcción y operación del Proyecto para el análisis e interpretación de la deposición tanto de MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub>, CO y NO<sub>x</sub>. De acuerdo con los resultados de la modelación de dispersión, el aporte del Proyecto no superará los valores de concentraciones establecidas en las normas de calidad ambiental primarias.</p> <p><u>Ruido y Vibraciones.</u></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>Se implementarán diversos tipos de barreras acústicas modulares para distintos frentes de trabajo como lo será la, compactación, obra gruesa, entre otras.</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>	



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 “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*” de la *Federal Transport Administration (FTA)* de Estados Unidos, como se detalla en los numerales 4.6.4.4 y 4.7.5.4 del ICE.

#### Aguas Servidas.

Durante la ejecución del proyecto se generarán aguas servidas que serán manejadas y dispuestas, según se detalla en los numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del ICE.

#### Residuos.

Durante la ejecución del proyecto se generarán residuos domésticos, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos que serán manejados y dispuestos, según se detalla en los numerales 4.6.5 y 4.7.6 del ICE.

En base a los antecedentes antes detallados, se concluye que el Proyecto no generará riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

### **5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE**

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.2 del ICE.
--	----------------------

#### Suelo

El proyecto intervendrá una superficie predial de 23.560 m<sup>2</sup> y 41.919 m<sup>2</sup> de superficie a construir; que según los Certificados de Informaciones Previas (CIP) (DIA, Anexo 3.1) y lo establecido por el Titular durante el proceso de evaluación el proyecto no generará pérdida de suelo ni la capacidad de sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación.

De acuerdo con lo señalado en los Certificados de Informaciones Previas se encuentra en un área urbana, y se indica que los elementos del componente flora y vegetación han sido modificados intensivamente por actividades antrópicas previas, removiendo por completo la vegetación original.

El desarrollo del Proyecto no afectará la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional a futuro y no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso (debido a la previa alteración de este), producto de que se emplazará en una zona urbana regulada.

En relación con el impacto por procesos erosivos o pérdida de fertilidad, se señala que el Proyecto no modificará los usos actuales del suelo. Además, debido a la intervención intensiva, se evidencia una disminución completa de su capacidad de sustento para la vida u otras funciones en el ecosistema, por lo tanto, la construcción y operación del proyecto no atentará a las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies.

Según lo indicado en el Anexo 11 de la Adenda, Informe Mecánica del Suelo, la exploración geotécnica de suelos se inició con el reconocimiento de superficie, destinado a definir las características globales del terreno y situaciones particulares que pudiesen afectarlo.

De acuerdo con la información obtenida de la exploración, el subsuelo presenta un perfil compuesto por las siguientes unidades estratigráficas:

- Unidad U1: relleno compuesto de grava de origen aluvial en matriz arenosa, humedad baja y color gris.
- Unidad U2: Suelos Finos constituidos por limos y arcillas de plasticidad baja, humedad baja y color café.



- Unidad U3: Grava de origen fluvial en matriz limo arenosa a arenosa en profundidad, humedad media y color café a gris.

Por lo tanto, es posible concluir que tanto la construcción como la operación del mismo, no genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables.

#### Vegetación y Flora

El Proyecto se emplazará en un área urbana consolidada, en donde la componente flora y vegetación ha sido modificada intensivamente por actividades antrópicas previas, removiendo por completo la vegetación original.

De los antecedentes que se indican en el Anexo 9 de la Adenda, informe de flora y fauna, se estima que, si bien se presentará una pérdida de hábitat de individuos por las partes, obras y acciones del Proyecto, es una zona con un alto grado de intervención con proyectos inmobiliarios por tanto la cobertura vegetal es limitada y está compuesta únicamente por especies introducidas o de bajo valor ecológico, clasificando el área como de bajo valor ecosistémico.

Tampoco detectaron especies clasificadas en categorías de conservación, no se registraron especies de baja movilidad ni con distribución reducida en el área de estudio; por lo anterior, no se prevé que se pueda generar una afectación a la flora, fauna y vegetación.

En relación con Material Particular Sedimentable (MPS), el valor obtenido en el punto de máxima depositación anual fue de 0,2 mg/m<sup>2</sup>día, lo que corresponde a menos de 1 % de la Norma de la Confederación Suiza “Ordenanza Sobre Control de Contaminación del Aire (OAPC)”, tal como es descrito en los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE.

Por tanto, no se generarán efectos adversos significativos sobre los recursos naturales (Adenda, Anexo 9).

#### Aire

Las principales emisiones del Proyecto para la fase de construcción corresponden a material particulado y gases, que se generarán en actividades de movimientos de tierra, preparación de terreno, desplazamiento vehicular. En los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 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 será poco significativo. Para el caso del MPS, el valor obtenido en el punto de máxima depositación anual fue de 0,2 mg/m<sup>2</sup>día, lo que corresponde a menos de 1% de la norma de referencia utilizada de la Confederación Suiza “*Ordenanza Sobre Control de Contaminación del Aire (OAPC)*”.

Para mayor detalle referirse a Adenda, Anexo 8, Modelación atmosférica.

#### Manejo de residuos y sustancias peligrosas

En relación con los residuos sólidos que se generarán específicamente residuos asimilables a domiciliarios, no peligrosos y peligrosos, serán manejados conforme se indica en los numerales 4.6.5 y 4.7.6 del ICE. Los residuos asimilables a domiciliarios generados en las fases de construcción y cierre de Proyecto serán manejados y retirados para su disposición final autorizada.

En caso de los residuos peligrosos que se generarán en las distintas fases del proyecto, según lo especificado en la DIA, Anexo 6, PAS 142, literal a).

En relación con los residuos y sustancias serán manejados por una empresa externa que se hará cargo del retiro y transporte a disposición final. Para mayor detalle remitirse a los numerales 4.6.6 del ICE.

#### Recurso Hídrico

Como se describió en el numeral 4.6.2 del ICE, no existe extracción ni emisión de agua en el área de emplazamiento del proyecto, Asimismo, éste no contempla la explotación o afectación de algún recurso hídrico, ya que no se generarán descargas a algún cuerpo receptor.



El proyecto se ubicará a una distancia de 950 metros aproximadamente del Río Aconcagua, sin embargo, no existen partes, obras ni tampoco descargas de aguas lluvias en el mismo, que puedan afectar el ascenso o descenso de los niveles de aguas, por lo anterior, se puede determinar que las variables hidrológicas relevantes del río Aconcagua, como único cuerpo de agua cercano al proyecto, no se verán interferidas por la construcción y ejecución del proyecto.

Por otra parte, la distancia entre el sello de fundación y el nivel de aguas subterráneas en el proyecto tiene una profundidad superior a los 3 m bajo el sello de fundación. A pesar de esto, las condiciones naturales de la cuenca actualmente suponen una continua proyección de descenso del nivel freático según los modelos acelerados de cambio climático y escasez de lluvias, lo que sumado a las medidas constructivas consideradas en la obra aseguran una impermeabilización de la interfaz construcción-suelo-acuífero.

En base a los antecedentes antes detallados y los presentados, se concluye que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

### **5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS**

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.3 del ICE.
---	----------------------

El Proyecto se emplazará en la zona urbana de la ciudad de San Felipe, en la región de Valparaíso. En el Anexo 7 de la Adenda, se indica que la dirección del predio del Proyecto es en calle María Eufrasia.

El proyecto no hará uso o restringirá el acceso de los recursos naturales que podrán ser utilizados como sustento económico de los grupos humanos o cualquier otro uso medicinal.

En el Anexo 20 Vialidad de la Adenda, el Titular indica que: *“De acuerdo con la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, los proyectos Santa Adriana y San Jorge Aurelio, al contar con un IMIV aprobado, permiten descartar impactos adversos significativos en términos de aumento de tiempos de desplazamiento. Esto se debe a que ya incorporan medidas de mitigación vial enfocadas en minimizar los efectos sobre el sistema de movilidad local. No obstante, en este análisis se evaluará el impacto acumulado de las tres fases del proyecto, asegurando que las condiciones de circulación cumplan con los criterios normativos”,* por tanto el Titular realiza el análisis considerando los tres escenarios.

En total, se evaluaron seis (6) situaciones base y seis (6) situaciones con proyecto, considerando el desarrollo progresivo de las tres (3) fases del proyecto.

El resultado de la modelación de estos escenarios concluye que el proyecto no generará saturación de las intersecciones evaluadas, y que en aquellas con una saturación base saturada el proyecto no aumentará los tiempos de desplazamiento, por cuanto se mantienen por debajo de los tres (3) segundos en escenarios con proyecto.

Atendiendo los antecedentes presentados en el proceso de evaluación, no se evidencia que el Proyecto genere la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

El Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas identificadas en la zona.

En el Anexo 7 de la Adenda se indica que dentro del área de influencia (AI) se desarrollan actividades agrícolas e industriales,

En el Anexo 7 de la Adenda, en su numeral 4.5.1 se indica que la comuna cuenta con una variada oferta de servicios. En cuanto a la provisión de servicios de atención de salud, se identifican tres (3) establecimientos cercanos, los que corresponden a CESFAM San Felipe El Real, Centro médico San Felipe y CIMAVEDI centro médico (Tabla 13, Anexo 7, Adenda).

Por otro lado, acerca de la provisión de servicios educacionales, en el AI definida, se encuentran 19 centros educacionales, que cuentan con oferta para todos los niveles educacionales. El detalle se encuentra en la Tabla 10, Anexo 7, Adenda.



En atención a los análisis presentados y las características de las vías, éstas tienen la capacidad de recibir el aporte vehicular del proyecto durante la fase de operación, por lo que, no generará un aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos en el área de influencia del proyecto.

De igual forma, el Titular indica que no se generarán alteraciones significativas a los sistemas de vida al no existir efectos sobre los distintos modos de transporte (micros y colectivos), del análisis realizado, no se prevén conflictos relacionados con la capacidad de los paraderos de servicios de transporte público, ni indicios de saturación que permitan albergar a la totalidad de los usuarios.

Atendiendo a la información expuesta en el Anexo 7 de la Adenda, dentro del área de emplazamiento del Proyecto no se evidencia ni registra el desarrollo de actividades culturales o de expresiones comunitarias de ningún tipo, toda vez que se trata de un predio privado donde el acceso está restringido.

Todas estas manifestaciones culturales, se realizan fuera del espacio de intervención del Proyecto, por lo que este no afectará su desarrollo.

En el apartado 4.6 del Anexo 7 de la Adenda, se indica que, conforme a la información dispuesta por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), no se registran Asociaciones ni Comunidades Indígenas en el AI ni en la comuna. Además, se indica que a partir de las entrevistas que *“los participantes no reconocen la presencia de agrupaciones o comunidades indígenas en el sector, ni que estas realicen actividades o manifestaciones culturales en la zona”*.

Se puede concluir que no existe una alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humano, y en ningún caso reasentamiento del mismo, es decir, las personas que habitan el área de influencia no verán alterada, transformada o impactada la forma en la cual desarrollan su vida cotidiana, su relación con el entorno, el desarrollo de actividades sociales, productivas, culturales o religiosas, por la ejecución de cualquiera de las fases del proyecto.

En base a los antecedentes antes detallados, se concluye que el proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

#### **5.4. 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**

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.4 del ICE.
---	----------------------

De acuerdo con lo señalado en la Adenda, Anexo 7, Estudio de Medio Humano, en el Área de Influencia no existen poblaciones protegidas.

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.

Tal como se especifica en la Tabla 6.2 literal g), la cuenca del río Aconcagua posee una superficie cercana a 7.340 km<sup>2</sup>, comprendiendo las provincias de Valparaíso, Marga-Marga, Quillota, San Felipe de Aconcagua y Los Andes. El principal afluente de la cuenca es el río homónimo, el que se origina en la confluencia de los ríos Juncal y Blanco, a una altitud cercana a los 1.430 m sobre el nivel del mar, en la Cordillera Principal.

El proyecto se ubicará a 950 m del río Aconcagua, según lo indica el Anexo 9.4 de la Adenda.

La ejecución del Proyecto, en cuanto a su extensión magnitud y duración no generará la susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas.

En base a los antecedentes antes detallados, se concluye que el proyecto no se localizará en o próximo 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.



### **5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA**

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.5 del ICE.
---	----------------------

En cuanto a los antecedentes entregados durante el proceso de evaluación, el área de Influencia presenta un valor paisajístico bajo, debido al grado de antropización del sector, al estar inserta en un área urbana, consolidada principalmente constituida por edificaciones residenciales.

El proyecto no alterará atributos de alguna zona con valor paisajístico o turístico, puesto que en su área de influencia no se localizan zonas con valor paisajístico o turístico existentes en la comuna, por otro lado, el área de emplazamiento del proyecto presenta alto grado de intervención antrópica.

El área de emplazamiento del proyecto se encuentra en la Macrozona Centro, en la comuna de San Felipe, región de Valparaíso, una zona caracterizada por una significativa presencia antrópica debido a grandes conurbaciones.

En particular, la Unidad de Paisaje 2, que corresponde a un área montañosa con colinas de pendiente superior al 30% y suelo liso de rugosidad media, no verá afectada su visibilidad ni sus características visuales, dada su distancia de 1.853 metros del proyecto. Además, esta unidad se orienta hacia el norte en la ladera solana del cerro, lo que refuerza su escasa cobertura vegetal, que es inferior al 25% y consiste principalmente en estratos arbustivos y herbáceos estacionales.

En base a los antecedentes antes detallados, el proyecto no presenta alteración en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de la zona.

### **5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL**

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.6 del ICE.
---	----------------------

De acuerdo con lo señalado en la Adenda, Anexo 14, Informe Caracterización Arqueología, en el Área de Influencia no existe presencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Se realizaron actividades de prospección arqueológica (Adenda, Anexo 14), 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.

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.

El Proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.

En base a los antecedentes antes detallados, se concluye que el proyecto no generará una alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, definidos por la Ley N° 17.288.

6°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto contempla el siguiente plan de seguimiento de las variables ambientales aplicables, de conformidad con lo establecido en el Párrafo 3° del Título VI del Reglamento del SEIA:

6.1 Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165681068>

Tabla 6.1. Plan de seguimiento: Monitoreo de ruido.	
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Componente ambiental.	Ruido.
Impacto ambiental asociado.	Aumento del nivel de presión sonora.
Nombre de la medida.	Monitoreo de ruido durante la fase de construcción del Proyecto.
Objetivo.	Realizar monitoreo de ruido en los receptores más críticos durante la fase de construcción, considerando escenario más desfavorable, para evidenciar la eficiencia y rendimiento de las medidas de control que se describen en la Tabla 4.6.4.3 del ICE, y acreditar el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.
Ubicación puntos de seguimiento o control.	Receptores humanos que se detallan en la Tabla 4.6.4.3.2 del ICE, y se detalla en el Anexo 15 de la Adenda.
Parámetros a medir.	Niveles de presión sonora.
Límites permitidos/comprometidos.	Límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.
Duración del monitoreo.	Durante todas las etapas de la fase de construcción, con énfasis en actividades de alto impacto como excavaciones y compactado.
Frecuencia del monitoreo.	Reportes trimestrales para garantizar un control dinámico y actualizado.
Método o procedimiento de medición.	Los monitoreos de ruido se llevarán a cabo conforme a la metodología que se establece al respecto en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.
Plazo y frecuencia de entrega de informe.	Se realizarán reportes con los resultados de los monitoreos, que serán almacenados en el área en que se emplazará el Proyecto, se realizarán de forma trimestral.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 7.1 del ICE.

## 6.2 Monitoreo Ambiental Participativo.

Tabla 6.2. Monitoreo Ambiental Participativo.	
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Involucrar a la comunidad en el monitoreo ambiental del proyecto, particularmente respecto al control de ruido y vibraciones generados durante la fase de construcción.</p> <p><b>Descripción:</b> Se implementará un plan de monitoreo participativo que incluye la entrega de información periódica a la comunidad, reuniones informativas, y canales de comunicación permanentes para recoger inquietudes.</p> <p><b>Justificación:</b> Las faenas constructivas son una de las principales fuentes de emisiones de ruido en zonas urbanas, siendo responsables de un impacto en áreas residenciales cercanas. El monitoreo continuo busca garantizar el cumplimiento normativo y la implementación de medidas de mitigación efectivas, con especial atención a receptores ubicados a menos de 100 metros del proyecto.</p>



Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Áreas sensibles a menos de 100 metros del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Medición de niveles de ruido y vibraciones con instrumentos certificados, reuniones comunitarias, y distribución de información mediante cartas y sitio web.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Reporte de Inicio previo al inicio de las obras, y reportes periódicos trimestrales durante toda la fase de construcción.</p>
Información relativa al plan de seguimiento de la VAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo de ruido durante la fase de construcción del Proyecto.</li> <li>• Medidas de control emisiones atmosféricas.</li> </ul>
Información relativa a los CAV	El titular se compromete a responder a las consultas de la comunidad en un plazo no superior a 10 días hábiles, contados desde la recepción de la inquietud o solicitud, para ello, el Proyecto incorpora acciones voluntarias como la habilitación de un canal de contacto comunitario (correo electrónico proyectosantamariaeufrasia@gmail.com) y página web), la entrega de reportes periódicos a la comunidad, y la realización de reuniones informativas con participación de organizaciones locales y vecinos. Estas medidas buscan asegurar transparencia, participación y buena relación con el entorno.
Indicador que acredite su cumplimiento	Al cierre de la fase de construcción serán presentados los registros de correos electrónicos enviados y recibidos, con la entrega de los informes consultas y denuncias, por parte del Titular a los ciudadanos que lo hayan solicitado.
Forma de control y seguimiento	Se elaborará un informe al finalizar cada fase del proyecto. Los informes estarán a disposición en obra en caso de fiscalización por parte del organismo competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 7.2 del ICE.

7°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

#### 7.1. Permisos Ambientales Sectoriales de contenido únicamente Ambiental.

Al proyecto no le aplican permisos ambientales de contenido únicamente ambiental.

#### 7.2. Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

7.2.1. 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 <b>artículo 140 del Reglamento del SEIA</b> .	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de acumulación transitoria de residuos sólidos asimilables a domiciliarios y residuos inertes (no peligrosos).  Para mayor detalle, remitirse a la Anexo, Anexo 6 PAS 140.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. N°029 publicado en el expediente electrónico, con fecha 02 de abril de 2025, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, se pronunció conforme.



Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.2.1 del ICE.
---	-----------------------

7.2.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el <b>artículo 142 del Reglamento del SEIA</b> .	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	En el área de instalación de faena del proyecto, se encontrará una zona destinada al almacenamiento temporal de los residuos peligrosos durante la fase de construcción.  Para mayor detalle referirse a la Adenda, Anexo 6, PAS 142.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. N°029 publicado en el expediente electrónico, con fecha 02 de abril de 2025, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, se pronunció conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.2.2 del ICE.

8°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

8.1. D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia	Ordenamiento Territorial
Otros cuerpos legales asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>D.S. N° 47/1992, “Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”.</li> <li>Resolución N°31/4 de fecha 13 de octubre 1998, de la Ilustre Municipalidad de San Felipe “reformulación al Plan Regulador de San Felipe”.</li> </ul>
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	El Proyecto se emplaza en zona urbana (H-4) determinada por el Plan Regulador Comunal de San Felipe de acuerdo con lo presentado en Certificado de Informaciones Previas (Anexo 3.1, DIA).
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento a las exigencias y obligaciones establecidas en la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones mediante la obtención y vigencia de los permisos pertinentes para la construcción del Proyecto. (DIA, Anexo 3).
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas aquellas emanadas de la Dirección de Obras Municipales (DOM) de San Felipe como, por ejemplo: Resolución aprobación Anteproyecto Edificación, Permiso de Edificación, Resolución que aprueba Modificación al Permiso de Edificación, entre otras.</li> <li>Pronunciamiento de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro de las autorizaciones, las que estarán disponibles para su consulta por la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.1 del ICE.

8.2. D.S. N° 144/1961, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza. Ministerio de Salud.
--



Componente/Materia	Emisiones a la atmosfera y calidad de aire
Otros cuerpos legales asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.</li> <li>• D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que “Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones”.</li> </ul>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación.
Parte, obra, acción emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE.
Forma de cumplimiento	<p>Las emisiones fueron calculadas simulando escenarios de emisión desfavorables, y aun así las emisiones son bajas, por lo que se estima que sus efectos sobre la calidad del aire sean bajos y acotados en el tiempo.</p> <p>Se exigirá que la maquinaria cuente con sus mantenciones al día, así como su respectiva revisión técnica y permiso de circulación.</p>
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de las mantenciones de vehículos y maquinaria;</li> <li>• Control de certificados de revisión técnica a maquinarias y vehículos por parte de la empresa contratista y mantenciones;</li> <li>• Verificación en terreno de estabilización de caminos;</li> <li>• Registro de las humectaciones;</li> <li>• Instalación de señaléticas de tránsito, verificación en terreno.</li> <li>• Registro y verificación en terreno de camiones encarpados.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registros disponibles en instalación de faenas de las medidas anteriormente señaladas y/o verificación visual en terreno.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.1 del ICE.

8.3. D.S. N°. 4/1994 Norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/Materia	Emisiones a la atmosfera y calidad de aire
Otros cuerpos legales asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece “Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos”.</li> <li>• Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Establece las normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica”.</li> <li>• Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Establece las normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica”.</li> </ul>
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	El Proyecto contempla la utilización de vehículos livianos, camiones y maquinarias, los cuales emitirán gases a la atmósfera producto de la combustión de sus motores.
Forma de cumplimiento	Todos los camiones, vehículos livianos y maquinarias deberán contar con sus revisiones técnicas aprobadas al día, análisis de gases aprobados y se exigirán las mantenciones preventivas periódicas según recomendación del fabricante.
Indicador que acredita cumplimiento	Revisiones técnicas al día, análisis de gases aprobados y mantenciones preventivas periódicas de camiones, vehículos y maquinarias.



Forma de control y seguimiento	El registro mensual de las inspecciones estará para consulta de la autoridad fiscalizadora en la oficina administrativa de la obra, que den cuenta del día, hora y vehículos inspeccionados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.2 del ICE.
Tabla 8.4. D.S. N° N° 75/1987, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que indica. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	
Componente/Materia	Emisiones a la atmósfera y Calidad de aire
Otros cuerpos legales asociados	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	Para la fase de construcción y cierre, la actividad contempla flujo de vehículos regulados por la presente norma, los cuales corresponden al traslado de los insumos, realizados por empresas externas.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con la norma y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con lo indicado en la norma, a través del cubrimiento de la carga y permitiendo la visibilidad de las luces exteriores del vehículo.  Los camiones deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o cualquier sistema que impida la dispersión de polvo.
Indicador que acredita cumplimiento	Revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas. Inspecciones visuales de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que esta se encuentre correctamente cubierta al entrar y salir de la faena. Se mantendrá un registro de dichas inspecciones.
Forma de control y seguimiento	El registro mensual de las inspecciones estará para consulta de la autoridad fiscalizadora en la oficina administrativa de la obra, que dé cuenta del día y patente del vehículo inspeccionado. Así como el registro de contratos u órdenes de compra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.3 del ICE.

8.5. D.S. N°38/2011 Establece Norma de emisión de Ruidos generados por Fuentes que Indica, Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/Materia	Emisiones de ruido.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
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.	Numeral 4.6.4.3 del ICE.
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción y operación, se implementarán las medidas de control necesarias para dar cumplimiento a los niveles establecidos en este decreto. Las características de las medidas de control se detallan en el Anexo 5.1 de la DIA.  Se considera el uso de distintos tipos de barreras acústicas modulares en los receptores y en los frentes de trabajo donde se superarán los niveles límites



	durante la fase de construcción, según lo detalla en la Tabla 4.6.4.3 del ICE y el numeral 5.1.1.4 del Anexo 19 de la Adenda.
Indicador que acredita cumplimiento	Registro fotográfico de la implementación de las barreras acústicas de acuerdo con el diseño aprobado, con fecha y firma del responsable de este.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro en obra de las inspecciones e informes de monitoreos practicados, que indicarán la fecha de la actividad realizada y la persona encargada, los que se encontrarán disponibles en las oficinas administrativas de la obra para consulta por la autoridad fiscalizadora.</li> <li>• Registro de Ingresos al Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, de los informes de monitoreo de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA).</li> <li>• Se mantendrá en obra un libro de reclamos abierto, para que la comunidad pueda acceder a él, y se implementará una casilla de correo electrónico para generar un canal de comunicación para la comunidad con el objetivo de recibir y atender quejas, consultas, comentarios y sugerencias asociados a molestias por ruido.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.4 del ICE.

8.6. D.S. N° 1/2013 Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC. Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/Materia	Residuos
Otros cuerpos legales asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. “Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo”.</li> <li>• Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.</li> </ul>
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	Numeral 4.6.5.1 del ICE.
Forma de cumplimiento.	Registro del comprobante de ingreso, el cual tendrá como contenido mínimo: fecha de la declaración, persona que realiza la declaración, respaldo electrónico, de la declaración y estará disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra, para consulta de la autoridad fiscalizadora.
Indicador que acredita cumplimiento.	Declaraciones anuales a través de SINADER en el RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro del comprobante de ingreso, el cual tendrá como contenido mínimo: fecha de la declaración, persona que realiza la declaración, respaldo electrónico, de la declaración y estará disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra, para consulta de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.5 del ICE.

8.7. D.F.L N° 725/1967 Código Sanitario. Ministerio de Salud Pública.	
Componente/Materia	Residuos sólidos.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.



Parte, obra, acción emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Numerales 4.6.5 y 4.7.6 del ICE.
Forma de cumplimiento.	En la Adenda, Anexo 6, PAS, se presentan los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de los Permisos Ambientales Sectoriales establecidos en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2013 del MMA. El manejo de los residuos, tanto peligrosos como no peligrosos se realizará acorde a lo indicado en las normativas vigentes sobre la materia. El retiro, transporte y disposición final de los residuos estará a cargo de empresas que cuenten con autorización sanitaria de la Secretaría Regional Ministerial de Salud para ejercer dichas actividades, conforme se describe en las Tablas 11.2.1 y 11.2.2 del ICE.
Indicador que acredita cumplimiento	Pronunciamiento favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Salud en lo que respecta a los antecedentes presentados de los Permisos Ambientales Sectoriales de los artículos 140 y 142 del RSEIA.  Resolución de la Secretaría Regional Ministerial de Salud que aprueba la operación de las áreas y bodegas de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, residuos de la construcción, residuos del cierre, y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Para la fase de construcción, se llevará un registro (semanal/mensual) del retiro de residuos no peligrosos y peligrosos, que indicará la fecha, tipo de residuo y empresas autorizadas, el que estará disponible en la oficina de administración de la obra para consulta por la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 10.2.6 del ICE.

8.8. D.S. N° 148/2003 Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Ministerio de Salud.	
Componente/Materia	Residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación.
Parte, obra, acción emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Numeral 4.6.5.2 del ICE.
Forma de cumplimiento	Habilitación de una bodega de almacenamiento temporal en conformidad con el presente reglamento y manejo adecuado. Obtención del PAS 142, con detalles de las bodegas para cada fase.  En la Adenda, Anexo 6, se presentan los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectoriales Mixtos del artículo 142 del Reglamento del SEIA, conforme se describe en la Tabla 11.2.2 del ICE.
Indicador que acredita cumplimiento	Planilla de registro disponible en Oficinas administrativas de Instalación de Faenas.  Envío de documentación en formato digital. Toda la documentación deberá adjuntarse electrónicamente en el portal web del Sistema VU RETC. Los documentos originales deberán permanecer en las dependencias del establecimiento por un plazo de dos años y encontrarse disponibles en caso de ser solicitados por la autoridad.



Forma de control y seguimiento.	Se llevará un registro del retiro de los residuos por una empresa autorizada y de las actas de inspección, los cuales estarán disponibles y actualizados en la oficina administrativa de la obra para consulta de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.7 del ICE.

8.9. D.S. N° 594/199 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/Materia	Emisiones líquidas y efluentes.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra, acción emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del ICE.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los baños estarán conectados a la red de agua potable y alcantarillado existente.</li> <li>• En el caso de requerirse baños químicos, éstos serán provistos y retirados por una empresa autorizada.</li> </ul> <p><u>Fase de operación:</u> El Proyecto generará aguas servidas producto de los servicios higiénicos y sanitarios, las cuales serán dispuestas al colector público de alcantarillado.</p>
Indicador que acredita cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de retiro de residuos de baños químicos por parte del servicio de tercero autorizado. El titular velará que se mantenga el correcto mantenimiento y funcionamiento.</li> <li>• Exhibición de cartel informativo de la prohibición de vaciar sustancias peligrosas almacenadas, a la red pública de desagües de aguas servidas, en el sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.</li> </ul> <p><u>Fase de operación:</u> Certificado de factibilidad de alcantarillado otorgado por la empresa sanitaria.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación semanal del registro de retiro de baños químicos por empresa autorizada.</li> <li>• El certificado de autorización sanitaria del proveedor se mantendrá disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra, para consulta por la autoridad fiscalizadora.</li> <li>• Verificación mensual de la permanencia del cartel informativo en el sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas de lo cual se dejará constancia en registro que indique la fecha de la inspección.</li> </ul> <p><u>Fase de operación:</u> Pago del servicio de recolección y disposición de aguas servidas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.8 del ICE.

8.10. D.S. N° 43/2015, Aprueba el Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Ministerio de Salud.	
Componente/Materia	Sustancias peligrosas



Otros cuerpos legales asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decreto Supremo N°594/00 Ministerio de Salud. “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.</li> <li>Decreto N° 43/1992, “Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”. Ministerio de Vivienda y Urbanismo.</li> <li>D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.</li> </ul>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sector será ventilado.</li> <li>La superficie de almacenamiento será de 10 m<sup>2</sup>.</li> <li>La capacidad máxima de almacenamiento será de 550 kg o L.</li> <li>Todas las sustancias peligrosas se almacenarán envasadas sobre estanterías de material no absorbente, liso y lavable con sistema antivuelco o sobre bandejas de contención para el caso del diluyente, aguarrás y ácido muriático.</li> <li>La estantería contará con señalización de acuerdo con los rótulos de la NCh 2190.</li> <li>Se dará cumplimiento al artículo 17 del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, sobre la incompatibilidad de las sustancias químicas peligrosas.</li> <li>Se instalará 1 extintor de polvo químico seco (PQS) de 6 kg.</li> <li>En la oficina técnica se contará con las Hojas de Datos de Seguridad de cada una de las sustancias almacenadas, a disposición de quienes las manejan.</li> </ul>
Indicador que acredita cumplimiento	<p>Se realizarán inspecciones mensuales del lugar de almacenamiento. El encargado de la inspección levantará un acta del cumplimiento de cada una de las condiciones de almacenamiento con la fecha de la inspección y será firmada por el encargado.</p> <p>Se inspeccionará el mantenimiento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Envases.</li> <li>Repisas.</li> <li>Sistemas de control de derrames.</li> <li>Extintores y manual.</li> <li>Separadores.</li> <li>Distancias.</li> <li>Hojas de datos de seguridad.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro de las actas de inspección interna mensual del sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas y las Hojas de Datos de Seguridad, estarán disponibles y en la oficina administrativa de la obra para consulta de la autoridad fiscalizadora (SEREMI de Salud).
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.9 del ICE.
8.11 Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/Materia	Patrimonio Cultural
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°484/1990, del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N°17.288 sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.



Parte, obra, acción emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción del Proyecto se realizarán movimientos de tierra y excavaciones que podrían significar hallazgos arqueológicos o paleontológicos.
Forma de cumplimiento	<p>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 D.S. 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.</p> <p>Previo a las obras de excavación y movimientos de tierra, y cada vez que se incorpore un nuevo personal, se realizarán charlas de inducción a los trabajadores respecto de las características de eventuales hallazgos arqueológicos o paleontológicos, del contenido de la Ley de Monumentos y su Reglamento, siguiendo los pasos indicados en las guías del CMN, disponibles en <a href="http://www.monumentos.cl">www.monumentos.cl</a> y protocolos establecidos en caso de hallazgo fortuito.</p> <p>Las charlas serán dictadas por un arqueólogo/a y/o licenciado/a en Arqueología y Paleontología serán dictadas por un/a profesional que cumpla con lo establecido en la Resolución Exenta CMN N°650/2022.</p> <p>Los reportes de las charlas de inducción serán remitidos al CMN al finalizar las actividades de excavaciones y movimientos de tierra, incluyendo los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.</li> <li>• Contenidos de la inducción realizada.</li> <li>• Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.</li> <li>• Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.</li> <li>• Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.</li> <li>• Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.</li> </ul> <p>Las charlas se realizarán en el marco de un monitoreo arqueológico permanente, que será ejecutado por arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto. Si se produjere un hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto por el Titular, 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 procederá conforme al siguiente protocolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar aviso de manera inmediata al arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo permanente.</li> <li>• Paralizar las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo.</li> <li>• En caso de que el arqueólogo determine que se trata de un hallazgo de material potencialmente paleontológico, se detendrá la faena hasta la llegada de un experto que indique los pasos a seguir.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.</li> <li>• Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional arqueólogo o paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del Titular, en un plazo máximo de 5 días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484/1990.</li> <li>• El profesional a cargo informará, además, a la Superintendencia del Medio Ambiente.</li> </ul>
Indicador que acredita cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente informe mensual de monitoreo elaborado por arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, que deberá incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.</li> <li>○ Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.</li> <li>○ Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.</li> <li>○ Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a</li> <li>○ De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución)</li> <li>- Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.</li> <li>- Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.</li> <li>- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</li> <li>- Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <p style="text-align: center;"><a href="https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios">https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios</a>.</p> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).</li> <li>• El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.</li> <li>• Charlas de inducción, las cuales se levantará acta, que indicarán día, hora, materia tratada, nombre del profesional que la realiza y lista de los asistentes, la que deberá ser firmada por éstos.</li> <li>• Acta del hallazgo arqueológico o paleontológico, el que señalará, la fecha, localización, características del hallazgo y firma del profesional.</li> <li>• Comunicación a las autoridades dando cuenta del hallazgo en el área del Proyecto.</li> <li>• Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actas de las charlas de inducción realizadas.</li> <li>• Reportes de las charlas de inducción remitidas al CMN.</li> <li>• Informes mensuales de monitoreo remitidos a la SMA.</li> <li>• Acta de hallazgo imprevisto y comunicación a la autoridad.</li> <li>• Permanencia del protocolo de hallazgos arqueológicos o paleontológicos en las oficinas administrativas.</li> <li>• Los registros estarán disponibles en la oficina administrativa de la obra para consulta por la autoridad fiscalizadora.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.3.1 del ICE.

9°. Que, para ejecutar el Proyecto no se establecieron condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N°19.300.

10°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

Tabla 10.1 Compromiso ambiental voluntario: Arborización calle María Eufrasia.	
Impacto asociado	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Mejorar la condición paisajística de la calle María Eufrasia a través de la incorporación de arbolado urbano.</p> <p><u>Descripción:</u> El proyecto contempla la plantación de árboles urbanos (especie: árbol de Judea) en la acera de la calle María Eufrasia. Estos árboles proporcionarán sombra durante las épocas del año que sea necesario y contribuirán a la estética del entorno.</p> <p><u>Justificación:</u> La arborización de la calle no solo embellecerá el área pública, sino que también ofrecerá beneficios ambientales y sociales significativos. Los árboles ayudan a mitigar el efecto de isla de calor, común en zonas urbanas, reducen las temperaturas, mejoran la calidad del aire al absorber contaminantes y aumentan el bienestar de los residentes y transeúntes al crear un entorno más acogedor y saludable.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Acera frente al proyecto, en la calle María Eufrasia.</p> <p><u>Forma:</u> Se plantarán especies arbóreas (árbol de Judea) según lo establecido en el proyecto aprobado por la I. Municipalidad de San Felipe, siguiendo las</p>



	<p>especificaciones técnicas requeridas para asegurar la adecuada integración de los árboles en el entorno urbano.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La plantación se llevará a cabo durante la fase de construcción, de manera que esté completa y operativa al inicio de la fase de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Certificado de recepción, emitido por el departamento del área de Aseo y Ornato de la I. Municipal de San Felipe, que valide la correcta plantación y estado de las especies arbóreas.
Forma de control y seguimiento	<p>Se realizará un monitoreo semestral del estado de las especies arbóreas durante los primeros 2 años posteriores a su plantación. Este monitoreo incluirá la evaluación de la salud de los árboles, su crecimiento y cualquier necesidad de mantenimiento adicional.</p> <p>Si los árboles son plantados antes de la entrega de los edificios, la inmobiliaria será responsable del monitoreo. Una vez entregado la administración de cada condominio se encargará de la supervisión y cuidado del arbolado frente a su respectivo edificio.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 12.1.1 del ICE.

Tabla 10.2. Compromiso ambiental voluntario: Iluminación solar para áreas comunes.	
Impacto asociado	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Reducir el consumo energético de cada uno de los condominios mediante la instalación de luminarias solares en las áreas comunes.</p> <p><u>Descripción:</u> El proyecto contempla la incorporación de luminarias solares autónomas en las áreas públicas y verdes, así como en zonas de juegos infantiles y equipamiento deportivo dentro de los condominios. Estas luminarias están equipadas con paneles solares y baterías que permitirán su funcionamiento independiente, reduciendo la necesidad de energía eléctrica proveniente de fuentes convencionales.</p> <p><u>Justificación:</u> La instalación de luminarias solares en los espacios comunes no solo disminuirá el consumo energético y los costos asociados a la electricidad, sino que también contribuirá al uso eficiente de recursos y a la sostenibilidad del proyecto. Esta medida responde a la creciente necesidad de adoptar energías renovables en contextos urbanos, reduciendo la dependencia de fuentes de energía tradicionales y apoyando las políticas de eficiencia energética. Además, la disminución de los gastos comunes beneficiará directamente a los residentes.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Áreas verdes, circulaciones y áreas de juegos infantiles y de equipamiento deportivo.</p> <p><u>Forma:</u> Se instalarán luminarias solares autónomas con paneles solares y baterías.</p> <p>Estas luminarias se colocarán estratégicamente en las áreas mencionadas para maximizar el aprovechamiento de la energía solar y reducir el consumo energético en áreas clave de uso común.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Las luminarias serán instaladas durante la fase de construcción del proyecto, asegurando que estén en funcionamiento desde el inicio de la fase de operación de los condominios.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	Se llevará a cabo una inspección trimestral durante los primeros 2 años de funcionamiento de las luminarias solares, con el objetivo de garantizar su correcto desempeño. Durante estas inspecciones, se evaluará la necesidad de



	<p>mantenimiento o reemplazo de componentes para asegurar su operatividad continua.</p> <p><u>Registro de inspecciones:</u> Se mantendrá un registro fotográfico y documental de cada inspección.</p> <p>La administración de cada condominio será responsable de realizar las inspecciones periódicas y mantener los registros disponibles para su revisión por las autoridades competentes, en caso de ser requerido.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 12.1.3 del ICE.

Tabla 10.3 Compromiso ambiental voluntario: Paisajismo de bajo consumo hídrico.	
Impacto asociado	No hay
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Reducir el consumo de agua en cada uno de los condominios mediante la implementación de un paisajismo adaptado a las condiciones climáticas locales.</p> <p><u>Descripción:</u> El proyecto contempla la plantación de especies vegetales que requieren bajos niveles de riego, seleccionadas conforme al Listado de Especies Vegetales indicado en la tabla Anexa 3.3.1 del documento “Estándares de Construcción Sustentable para Viviendas, Tomo III”, correspondiente a la zona Hídrica EH de la Región de Valparaíso. Este listado ha sido elaborado por la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional (DITEC) del Ministerio de Vivienda y Urbanismo en conjunto con la Corporación de Desarrollo Tecnológico de la Cámara Chilena de la Construcción (CDT).</p> <p><u>Justificación:</u> En la provincia de San Felipe, donde se ubicará el proyecto, ha estado históricamente afectada por la escasez hídrica, lo que llevó a la declaración de zona de escasez por parte de las autoridades en el pasado. En respuesta a esta realidad y con el fin de contribuir al uso sustentable del recurso hídrico, se ha decidido incorporar especies vegetales de bajo requerimiento de agua en las áreas verdes del proyecto. Esta medida busca reducir significativamente el consumo de agua, asegurando un desarrollo paisajístico compatible con las condiciones climáticas de la región y promoviendo la sostenibilidad a largo plazo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Áreas verdes del interior de los condominios.</p> <p><u>Forma:</u> Se incorporará especies vegetales de bajo requerimiento hídrico en las diferentes áreas verdes de los condominios, lo que permitirá por disminuir el consumo de agua.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La plantación se llevará a cabo durante la fase de construcción, de manera que las áreas verdes estén listas para su uso al inicio de la fase de operación del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	<p>Se realizará un monitoreo trimestral de las áreas verdes durante los primeros 2 años de operación de cada condominio para asegurar el correcto mantenimiento de las especies seleccionadas. Además, se llevará un registro documental y fotográfico de las inspecciones realizadas.</p> <p>La administración de cada condominio tomará la responsabilidad del monitoreo y mantenimiento de las especies.</p> <p>El registro se mantendrá en administración en caso de ser requerido por alguna autoridad.</p>



Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 12.1.4 del ICE:
---	-----------------------

Tabla 10.4 Compromiso ambiental voluntario: Riego tecnificado.	
Impacto asociado	No hay
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Disminuir el consumo de agua de cada uno de los condominios.</p> <p><u>Descripción:</u> El proyecto considera el diseño y construcción de un riego eficiente en base a microaspersores, para un máximo aprovechamiento del recurso hídrico.</p> <p><u>Justificación:</u> La implementación de un sistema de riego eficiente contribuye a la conservación del agua, reduciendo el consumo innecesario y promoviendo el uso sostenible del recurso hídrico en una provincia que anteriormente fue decretada como zona de escasez hídrica. Esto generará beneficios económicos a largo plazo para los residentes al disminuir los costos asociados al consumo de agua y, además, esta medida se alinea con las políticas ambientales y las mejores prácticas de sustentabilidad, mejorando la calidad de las áreas verdes y contribuyendo al bienestar general de la comunidad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Áreas verdes al interior de cada condominio.</p> <p><u>Forma:</u> Se incorporará un riego eficiente en la totalidad de las áreas verdes, en base a microaspersores, para un máximo aprovechamiento del recurso hídrico.</p> <p><u>Oportunidad:</u> se ejecutará durante el proceso de construcción de la obra, de manera de quedar habilitado al inicio de la fase de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	<p>Se llevarán a cabo inspecciones trimestrales del sistema de riego durante los primeros 2 años de operación para verificar su correcto funcionamiento, realizar mantenimiento preventivo y correctivo, y asegurar la optimización continua del uso del agua.</p> <p>La administración de cada condominio tomará la responsabilidad de las inspecciones y mantenimiento.</p> <p>El registro de las inspecciones se mantendrá en administración en caso de ser requerido por alguna autoridad.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 12.1.5 del ICE:

11°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes

11.1. Riesgo o contingencia: Movimientos sísmicos	
Fase del Proyecto en la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Emplazamiento del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	<p>En oficina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependiendo de la intensidad del movimiento: apagar equipos, cortar suministro eléctrico y cortar paso de gas en sector cocina en caso de ser necesario.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependiendo de la intensidad del movimiento iniciar la evacuación, por las vías señalizadas en las dependencias de la empresa hacia la puerta principal.</li> <li>• Una vez que haya concluido el sismo (terremoto), el personal encargado evaluará si corresponde hacer el reingreso a las dependencias, se revisarán los equipos, etc. antes de dar su inicio.</li> <li>• Si las dependencias no son habitables después del sismo, el personal dará aviso al Gerente y/o supervisor.</li> <li>• Se procede a la evacuación por el portón principal de la obra, el cual cuenta con un portero quien de inmediato procederá abrirlo para salir de la obra.</li> </ul> <p>En terreno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al llegar al lugar de la faena el supervisor indica el sector de seguridad más próximo y se comunican por radio portátil con el resto del personal y esperan instrucciones a seguir. El encargado de la cocinilla deberá dirigirse a cortar el gas de ser en horario de colación.</li> <li>• En caso de presentarse un sismo y el personal se encuentra trabajando en altura este procederá independiente de la magnitud a bajar en el acto para dirigirse a la zona de seguridad.</li> <li>• Una vez que el sismo ha concluido, el Administrador de Obra y/o jefe de terreno y/o Prevención de riesgos evaluarán las condiciones del lugar (revisar andamios, losa de avance, etc.) y si están garantizadas las condiciones de seguridad, se procederá a la reanudación de las labores.</li> <li>• En caso contrario se comunicará a la Gerencia de la suspensión de los trabajos.</li> <li>• Se procede a la evacuación por el portón principal de la obra, el cual cuenta con un portero quien de inmediato procederá a abrirlo para la salir de la obra.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia.</li> <li>• Mantenimiento periódico de señalética que identifique la zona de seguridad al interior de la obra. Esta labor será del prevencionista de riesgo presente en la obra.</li> <li>• Libro y/o registro de las inducciones, registro fotográfico de señaléticas.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<p>Durante el sismo o terremoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una Mantener la calma, no dejar que el pánico domine a las personas.</li> <li>• Nunca evacuar el predio durante el sismo, buscar refugio en interior, en la medida de lo posible en las zonas seguras.</li> <li>• Cortar la energía eléctrica y alejarse de cables cortados ya que pueden estar energizados. Apagar equipos eléctricos.</li> </ul> <p>Después del sismo o terremoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar si a consecuencia del sismo se hayan producido derrames de sustancias o residuos peligrosos. De existir un derrame se trabajará en su contención acorde a la normativa.</li> <li>• Tomar precauciones con cristales rotos y otros materiales potencialmente cortantes.</li> <li>• No utilizar el teléfono a menos que sea estrictamente necesario, no se deben saturar innecesariamente las líneas telefónicas.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia.	<p>Ante la eventualidad de una emergencia, en fase de construcción el titular, se compromete a elaborar un informe de incidente, el cual será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente y autoridades correspondientes, en un tiempo no superior a 24 horas, indicando a lo menos la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugar, fecha, hora y tipo de evento ocurrido,</li> <li>• Causa y duración del evento,</li> <li>• Cantidad y tipo de sustancia o residuo involucrado en el evento,</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.1 del ICE.

11.2. Riesgo o contingencia: Incendio	
Fase del Proyecto en la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Durante las actividades de transporte de material y en todas las parte y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el orden y aseo en todas las áreas de la obra, eliminando materiales inflamables que puedan provocar o agravar un incendio.</li> <li>• Revisión periódica de las instalaciones eléctricas, asegurando que cumplan con las normas de seguridad.</li> <li>• Capacitación regular al personal en el uso de extintores y en las medidas de prevención de incendios, enfatizando en no encender fuegos ni fumar en áreas no permitidas.</li> <li>• Ubicación estratégica de extintores en puntos accesibles y protegidos, y verificar su revisión periódica.</li> <li>• Inspección de áreas con materiales inflamables para garantizar un manejo seguro.</li> <li>• Supervisión constante para identificar riesgos potenciales.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los extintores sean sometidos a revisión y mantención, además de que se encuentren ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo y, en caso de que se ubiquen a la intemperie, que cuenten con un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones.</li> <li>• Verificar que se tengan extintores para el tipo de sustancia o fuego (Agua, Dióxido de Carbono, Polvo Químico Seco, entre otros).</li> <li>• Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctrica.</li> <li>• Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio y los diferentes tipos de extintores que existen.</li> <li>• Verificar que los trabajadores no fumen en las áreas de trabajo, que no enciendan fogatas u otros fuegos.</li> <li>• Verificar registros de capacitaciones realizadas en materias de uso y manejo de los equipos y extintores de incendio, las vías de evacuación, las zonas de seguridad, la identificación de los peligros, enfatizando en la prohibición de hacer fuego dentro y fuera del Proyecto.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso inmediato de extintores portátiles para intentar controlar el fuego en su fase inicial, siempre que sea seguro hacerlo.</li> <li>• Aviso inmediato al coordinador del área afectada para evaluar la situación.</li> <li>• Evacuación ordenada si el incendio no puede ser controlado, siguiendo las rutas de evacuación preestablecidas.</li> <li>• Cortar el suministro eléctrico de la obra para evitar la propagación del fuego por instalaciones eléctricas.</li> <li>• Despeje del área de materiales inflamables para evitar que el fuego se extienda.</li> <li>• Llamado a bomberos si el incendio es mayor, evitando que personal no capacitado intente controlarlo.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia.	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación se emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.



Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2 del ICE.
---	--------------------

11.3. Riesgo o contingencia: Derrame de Sustancias peligrosas o combustible.	
Fase del Proyecto en la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Emplazamiento del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	<p>Las acciones serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación del personal.</li> <li>• La bodega de residuos peligrosos contará con un piso radier y un método de contención como arena, aserrín, paños absorbentes, entre otros en caso de requerirse.</li> <li>• Los residuos resultantes de la contención se tratarán como residuos peligrosos, eliminándolos con una empresa certificada que le entregue una adecuada disposición final.</li> </ul> <p>Las principales características de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación con base impermeable y resistente química y estructuralmente a los residuos almacenados;</li> <li>• Contará con una superficie aproximada de 4 m<sup>2</sup>, un cierre perimetral de, a lo menos, 1,8 metros de altura, y puerta con acceso controlado.</li> <li>• Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como temperatura y radiación solar, para minimizar la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.</li> <li>• Contará con piso estanco y pequeña altura de rebalse para contener posibles derrames, acorde a la capacidad de almacenamiento.</li> <li>• Contará con la señalización acorde a la NCh 2.190 Of 2003, sobre transporte de sustancias peligrosas, del Instituto Nacional de Normalización.</li> <li>• La bodega contará con un (1) extintor</li> </ul> <p>Respecto al acceso a esta instalación se tendrá como obligatoriedad que sea de acceso restringido con un responsable de registrar cada ingreso y egreso desde la bodega.</p>
Forma de control y seguimiento.	Reportar a la SMA.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar emergencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal que detecte el derrame dará aviso al responsable en obra (Jefe de Obra o Prevencionista de Riesgo).</li> <li>• Seguidamente el encargado dispondrá: detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado según el tipo de peligrosidad indicado en la hoja de seguridad correspondiente. Se establece que dentro de cada bodega estén siempre disponibles dichas hojas.</li> <li>• El responsable en Obra hará una evaluación de sus causas y dispondrá con el operario encargado las acciones para recuperar el líquido derramado y el material contaminado, abarcando toda el área afectada.</li> <li>• Se delimitará el área afectada.</li> <li>• Se deberán utilizar los implementos de absorción correspondiente a arena para derrames sobre suelo; también se podrá usar almohadillas absorbentes universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba.</li> </ul>



	<p>universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el derrame se produzca en algún suelo con riesgo de infiltración, se retirará el material del suelo, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado por la contaminación.</li> <li>• En los lugares donde el derrame se encuentre disperso en el terreno, el material absorbente se podrá esparcir, mezclar con el suelo y recuperar en contenedor apropiado.</li> <li>• El material recogido de un derrame (recuperado) será dispuesto adecuadamente en recipientes para su posterior traslado y disposición final en lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria competente.</li> <li>• Se dará aviso a las autoridades pertinentes frente a cualquier accidente.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia.	<p>En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (<a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a>) en un plazo menor de 48 horas. donde se señala lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>• Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>• 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.</li> <li>• En caso de ser necesario, un programa de medidas de descontaminación de la zona, metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la autoridad. (sólo en caso de accidentes).</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.3 del ICE.

11.4. Riesgo o contingencia: Vientos extremos	
Fase del Proyecto en la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Emplazamiento del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	<p>Para prevenir situaciones de vientos extremos, se implementarán medidas de seguridad preventivas, incluyendo:</p> <p><u>Construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión Regular de Estructuras: Estas inspecciones incluirán la evaluación de la resistencia de pilares, vigas y elementos estructurales clave del edificio. Se prestará especial atención a las áreas más expuestas a vientos fuertes. Los informes de inspección proporcionarán recomendaciones para fortalecer o reparar cualquier área identificada como vulnerable.</li> <li>• Aseguramiento de Objetos Exteriores: Aseguramiento adecuado de elementos exteriores susceptibles a ser arrastrados por el viento, como carteles y letreros. El aseguramiento de objetos exteriores será un componente esencial del plan, abordando elementos como letreros, mobiliario exterior y cualquier objeto susceptible de ser desplazado por vientos fuertes. Se implementarán sistemas de fijación segura y, en casos específicos, se considerará el retiro temporal de elementos potencialmente peligrosos. Se llevará a cabo una campaña educativa para informar a los ocupantes de las tiendas comerciales sobre la importancia de asegurar sus pertenencias exteriores y se reforzará a los residentes la prohibición de colgar artículos desde los balcones.</li> </ul>



	<p><u>Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de Áreas Verdes: Podas regulares de árboles y vegetación circundante para reducir posibles riesgos de caídas de ramas. (previa conversación con municipalidad).</li> <li>• Comunicación Preventiva: Información proactiva a residentes y comercios sobre la importancia de asegurar objetos personales y seguir las recomendaciones durante eventos de vientos extremos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<p>La implementación de las medidas preventivas será monitoreada de la siguiente manera:</p> <p><u>Construcción y operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecciones Programadas.</li> <li>• Revisiones planificadas de la estructura del edificio por profesionales cualificados.</li> <li>• Registros de Mantenimiento: Mantenimiento documentado de áreas verdes y aseguramiento de objetos exteriores.</li> </ul> <p><u>Operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campañas de Concientización: Evaluación constante de la efectividad de las campañas de comunicación preventiva mediante retroalimentación de residentes y comerciantes.</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<p>En caso de vientos extremos, se implementarán acciones específicas para controlar la emergencia:</p> <p><u>Construcción y operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evacuación Segura: Establecimiento de rutas de evacuación seguras y áreas de refugio designadas.</li> <li>• Cierre de Accesos y Ventanas: Ante la alerta de vientos fuertes, se ejecutará un procedimiento para el cierre controlado de accesos y ventanas. Este plan incluirá la asignación de personal capacitado para llevar a cabo el cierre adecuado de puertas y ventanas de áreas comunes y se informará a los residentes de esta medida, evitando así posibles daños causados por la presión del viento. Se establecerán protocolos claros y se garantizará la coordinación efectiva para minimizar cualquier impacto en la seguridad de los residentes.</li> <li>• Coordinación con Autoridades: Comunicación activa con las autoridades locales para recibir información actualizada y coordinar medidas de emergencia.</li> <li>• Equipo de Respuesta Rápida: El equipo de respuesta rápida estará formado por personal capacitado en procedimientos de emergencia relacionados con vientos fuertes. Este equipo estará equipado con herramientas adecuadas para realizar evaluaciones rápidas de daños, coordinar evacuaciones si es necesario y brindar asistencia inmediata.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia.	<p>En el caso de producirse efectos sobre los vecinos con reclamos directos de los afectados, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA (<a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a>).</p>
Referencia al ICE para mayores detalles.	Tabla 9.4 del ICE.

11.5. Riesgo o contingencia: Lluvias extremas.	
Fase del Proyecto en la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Emplazamiento del proyecto.



<p>Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b></p>	<p>Para prevenir situaciones de lluvias fuertes, se implementarán medidas de seguridad preventivas, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y Mantenimiento de Desagües: Inspecciones regulares y limpieza de desagües pluviales para garantizar un flujo eficiente del agua.</li> <li>• Impermeabilización de Techos: Verificación y reparación periódica de techos para evitar filtraciones.</li> <li>• Canalización de Agua: Diseño y mantenimiento de canales adecuados para dirigir el flujo de agua lejos del edificio.</li> <li>• Comunicación Preventiva: Información proactiva a residentes y comercios sobre la importancia de revisar y mantener sistemas de drenaje personal y seguir las recomendaciones durante eventos de lluvias fuertes.</li> </ul>
<p>Forma de control y seguimiento.</p>	<p>La implementación de las medidas preventivas será monitoreada de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecciones Programadas: Revisiones periódicas de los sistemas de desagüe y techos por profesionales especializados.</li> <li>• Mantenimiento Documentado: Registro detallado de las acciones de mantenimiento realizadas para prevenir filtraciones y asegurar la funcionalidad de los desagües.</li> <li>• Pruebas de Canales: Ejecución de pruebas regulares para asegurar que los canales de agua estén libres de obstrucciones y funcionen correctamente.</li> </ul>
<p>Acciones o medidas a implementar para <b>controlar la emergencia.</b></p>	<p>En caso de lluvias fuertes, se implementarán acciones específicas para controlar la emergencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Alerta Temprana: Implementación de un sistema de alerta temprana para informar a los ocupantes sobre pronósticos meteorológicos adversos.</li> <li>• Despliegue de Barreras Temporales: En caso de una alerta temprana o de lluvias intensas, se desplegarán barreras temporales para proteger áreas vulnerables del edificio. Estas barreras pueden incluir sacos de arena, barreras hinchables o sistemas de contención de agua. Se mantendrán en un estado de preparación constante, y su despliegue será coordinado por el equipo de respuesta rápida en función de la gravedad del evento y la evaluación del riesgo.</li> <li>• Evacuación Coordinada: Coordinación con las autoridades locales para planificar evacuaciones seguras en caso de inundaciones.</li> <li>• Equipo de Respuesta Rápida: Designación de un equipo de respuesta rápida para evaluar daños, coordinar evacuaciones y proporcionar asistencia inmediata. El equipo de respuesta rápida estará compuesto por personal capacitado y equipado para gestionar emergencias relacionadas con lluvias fuertes. Sus funciones incluirán: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de Daños: Realizar una evaluación inmediata de los daños causados por las lluvias y determinar áreas críticas que requieran atención.</li> <li>- Coordinación de Evacuaciones: En caso de ser necesario, coordinar y facilitar evacuaciones seguras y ordenadas.</li> <li>- Asistencia Inmediata: Proporcionar asistencia inmediata a residentes afectados y coordinar con servicios de emergencia externos según sea necesario.</li> <li>- Comunicación Continua: Mantener una comunicación continua con las autoridades locales y los ocupantes del edificio, proporcionando actualizaciones regulares sobre la situación y las medidas tomadas.</li> </ul> </li> </ul>



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia.	En el caso de producirse efectos sobre los vecinos con reclamos directos de los afectados, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA ( <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a> ).
Referencia al ICE par mayor detalles	Tabla 9.5 del ICE.

12°. Que, durante el proceso de evaluación no se presentaron solicitudes de apertura de un proceso de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, por lo que no se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto.

13°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

14°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4 de la presente Resolución.

15°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo con lo indicado en la descripción del mismo

16°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del monitoreo y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.

17°. Que, para que el proyecto “*Conjunto habitacional Santa Maria Eufrasia*” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

18°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

19°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo con lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

20°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

21°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.



## RESUELVO:

1°. Calificar ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “*Conjunto habitacional Santa María Eufrasia*”, de Inmobiliaria Santa Adriana SpA.

2°. Certificar que el proyecto “*Conjunto habitacional Santa María Eufrasia*” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “*Conjunto habitacional Santa María Eufrasia*” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales mixtos que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “*Conjunto habitacional Santa María Eufrasia*” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante la Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

<FIRMA\_INTEN>

**Yanino Riquelme González**  
Delegado Presidencial  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región de Valparaíso

<FIRMA\_DIREC>

**Esther Parodi Muñoz**  
Directora Regional Subrogante Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretaria Comisión de Evaluación  
Región de Valparaíso

GCM/CVN/MJTB/GAA

Distribución:

Patricio Andrés Montedónico Arancibia <pmontedonico@inmobiliariamagua.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165681068>

Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>  
Seremi de Economía, Fomento y Turismo, Región de Valparaíso. <cinostroza@economia.cl>  
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso <pedro.astudillo@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región de Valparaíso <rodrigo.mundaca@gorevalparaiso.gob.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso <sergio.salvador@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso <eleon@mbienes.cl>  
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso <aottone@minenergia.cl>  
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso <agalleguillos@mma.gob.cl>  
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso <jrojas@minmineria.cl>  
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso <dennys.mendoza@mop.gov.cl>  
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso <lorena.cofre@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso <bretamal@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso <bparedes@minvu.cl>  
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso <astrid.tala@sag.gob.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso <mvidala@sernatur.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ssdg@monumentos.gob.cl>  
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Sr. Coordinador Unidad de Participación Ciudadana, Servicio de Evaluación Ambiental,  
Región de Valparaíso <ganabalon@sea.gob.cl,>  
Delegado Presidencial Regional <yriquelme@interior.gob.cl>  
Oficial de Partes de la Región <fanny.arias@sea.gob.cl>