

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

Califica Ambientalmente el proyecto  
**“Edificio Roquetas de Mar”**

Valparaíso,

**VISTOS:**

- 1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, “DIA”), su Adenda de fecha 31 de agosto de 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 05 de noviembre de 2021, del proyecto “*Edificio Roquetas de Mar*”, presentado por el Sr. Ronald Johnson Barella en representación de Inmobiliaria Roquetas Limitada, con fecha 27 de mayo de 2021.
- 2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado con competencia ambiental (en adelante, “OAECA”) que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo N° 3 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante, “ICE”) de la DIA del proyecto “*Edificio Roquetas de Mar*”.
- 3°. El Acta de Evaluación N° 121 de fecha 14 de junio de 2021, del Comité Técnico de la Región de Valparaíso.
- 4°. El ICE de la DIA del proyecto “*Edificio Roquetas de Mar*” de fecha 03 de diciembre de 2021.
- 5°. El acuerdo adoptado en la Sesión Ordinaria N° 26, de fecha 14 de diciembre de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.
- 6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “*Edificio Roquetas de Mar*”.
- 7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417; en el Decreto Supremo N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”), 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 “RSEIA”), 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; en la Resolución Exenta N° 37, de fecha 15 de octubre de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, que “*Aprueba Modificación Texto Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso*”; la Resolución Exenta RA 119046/174/2020, de fecha 24 de agosto de 2020, del Director Ejecutivo del SEA, que nombra Directora Regional del SEA de la Región de Valparaíso a doña Paola La Rocca Mattar; y, la Resolución N°7, del 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

## CONSIDERANDO:

1°. Que, Inmobiliaria Roquetas Limitada (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”) la DIA del proyecto “*Edificio Roquetas de Mar*” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

ANTECEDENTES DEL TITULAR.	
Nombre o razón social.	Inmobiliaria Roquetas Limitada.
RUT.	77.287.861-3.
Domicilio.	Bellavista N° 5, oficina 201, Viña del Mar.
Nombre del representante legal.	Ronald Johnson Barella.
RUT representante legal.	11.605.753-0.
Domicilio del representante legal.	Bellavista N° 5, oficina 201, Viña del Mar.
Teléfono representante legal.	32-3174224.
Correo electrónico Titular o representante legal.	rjohnson@icerroalegre.cl.

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 03 de diciembre de 2021, 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 establecidos en los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA;
- No genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y
- El Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en la Sesión Ordinaria N° 26, de fecha 14 de diciembre de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso acordó calificar ambientalmente favorable el proyecto “*Edificio Roquetas de Mar*”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 03 de diciembre de 2021, el que forma parte integrante 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 DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.	
Objetivo general.	El proyecto “Edificio Roquetas de Mar” consiste en la construcción y operación de un edificio habitacional en una zona de uso residencial mixto en la comuna de Viña del Mar, con la finalidad de satisfacer la demanda habitacional de la comuna.
Descripción general del proyecto.	El Proyecto constará de 28 pisos sobre la cota cero más 3 pisos subterráneos, y dará cabida a 154 departamentos, 154 bodegas, 244 estacionamientos vehiculares, de los cuales 214 serán para residentes siendo 4 para personas con movilidad reducida, y 30 para visitas. Además, se construirán 134 estacionamientos para bicicletas, de los cuales 100 tendrán espacio para bicicletas y 24 tendrán espacio para motocicletas, más áreas comunes y patios. De acuerdo con lo indicado en la DIA, numeral 1.4.3, el Proyecto presenta obras y acciones que fueron ejecutadas entre diciembre de 2020 a marzo de 2021, que corresponden a: prospección arqueológica, rescate y relocalización flora, prospección fauna baja movilidad, perturbación



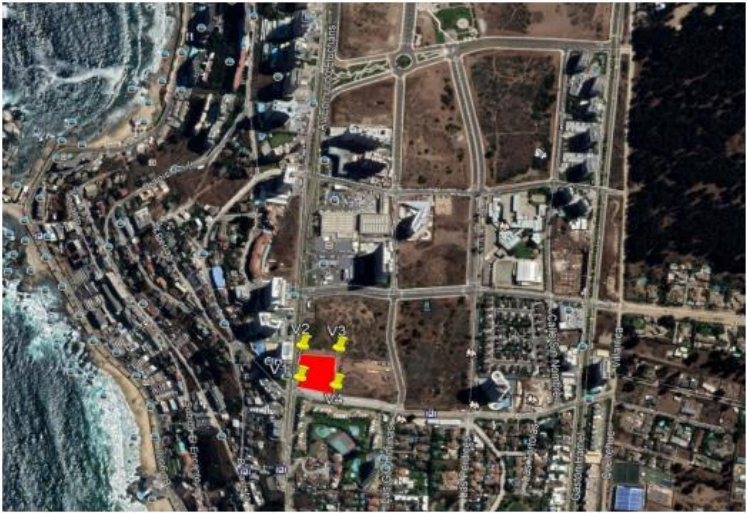
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	controlada fauna y monitoreo arqueológico permanente. Además, realizó la excavación masiva donde se removió un volumen de 27.000 m <sup>3</sup> aproximadamente.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones.	De acuerdo con el artículo 9 de la Ley 19.300, aquellos proyectos no comprendidos en el artículo 10 podrán acogerse voluntariamente al SEIA. Por tanto, el Proyecto ingresa al SEIA de forma voluntaria.		
Vida útil.	Indefinida.		
Monto de inversión.	USD \$ 36.000.000.- (treinta y seis millones de dólares americanos).		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.	El hito de inicio que da cuenta del inicio de ejecución del Proyecto será la habilitación de la instalación de faena.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas.	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente.	Si	No	El Proyecto no modifica una actividad existente.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si	No	El Proyecto no modifica otra RCA.
		[X]	

<b>4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.</b>	
División político-administrativa.	El Proyecto se emplazará en la región y provincia de Valparaíso, comuna de Viña del Mar, concretamente en un predio ubicado en Avenida Edmundo Eluchans N° 1630, esquina calle Luisa Nieto de Hamel, Los Médanos, Reñaca bajo.
Justificación de la localización.	<p>El Proyecto generará la consolidación del sector, el cual, si bien está desarrollado con equipamiento como supermercados, farmacias, centros de salud, estaciones de servicio, locomoción colectiva, etc., mantiene algunas manzanas sin edificar y en condición eriaza. El sector de Reñaca ha absorbido el crecimiento de la región que comenzó en el siglo pasado, en Valparaíso, y con el pasar de los años se ha desplazado hacia el norte, pasando por el Cerro Recreo, Cerro Castillo, Centro de Viña del Mar, Población Vergara, Reñaca y hasta Concón en la última década.</p> <p>La densidad habitacional permitida en el sector es la que logra contener el crecimiento horizontal de las ciudades de Valparaíso, Viña del Mar y Concón, hacia el norte y el interior, generando mayor número de desplazamientos.</p> <p>Desde el punto de vista interno, el sector es privilegiado, en el sentido que las viviendas proyectadas, tendrán una vista a la bahía de Valparaíso.</p> <p>La zona en la que se emplazará el Proyecto corresponde a sector urbano, denominado Zona E3, según el Plan Regulador Comunal (PRC) de Viña del Mar, la cual permite el uso residencial. Para mayores antecedentes, revisar la DIA, Anexo 3 Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 2106/2019 emitido por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar.</p>
Superficie.	La superficie predial será de 3.807,78 m <sup>2</sup> resultante de la fusión de los lotes 24 K y 24 L, creando el Lote A, ROL 3149-19, en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	<p>donde, la superficie construida será de 18.649,71 m<sup>2</sup>, correspondiendo 6.868,50 m<sup>2</sup> a niveles subterráneos y 11.781,21 m<sup>2</sup> sobre la cota 0.</p>																	
<p>Coordenadas UTM en Datum WGS84.</p>	<p>Las coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19 Sur del emplazamiento del Proyecto corresponde a los siguientes vértices:</p> <p>Tabla 4.2.1: Coordenadas del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19 Sur</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V1</td> <td>262.170,553</td> <td>6.350.291,849</td> </tr> <tr> <td>V2</td> <td>262.166,991</td> <td>6.350.232,865</td> </tr> <tr> <td>V3</td> <td>262.226,886</td> <td>6.350.220,581</td> </tr> <tr> <td>V4</td> <td>262.230,383</td> <td>6.350.288,801</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: DIA, Tabla 1.1.</p> <p>Figura 4.1.2: Coordenadas del Proyecto.</p>  <p>Fuente: DIA, Tabla 1.2.</p> <p>En la Adenda, respuesta 6, se presenta el detalle de las coordenadas de las partes y obras del Proyecto de carácter temporal y permanente.</p>	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19 Sur		Este (m)	Norte (m)	V1	262.170,553	6.350.291,849	V2	262.166,991	6.350.232,865	V3	262.226,886	6.350.220,581	V4	262.230,383	6.350.288,801
Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19 Sur																	
	Este (m)	Norte (m)																
V1	262.170,553	6.350.291,849																
V2	262.166,991	6.350.232,865																
V3	262.226,886	6.350.220,581																
V4	262.230,383	6.350.288,801																
<p>Caminos o vías de acceso.</p>	<p>La entrada y salida de vehículos al Proyecto durante la fase de construcción se efectuará por la calle Las Golondrinas, donde se ubicará el acceso a la Instalación de Faenas.</p> <p>Durante la fase de operación, el ingreso y salida de vehículos y personas será por la calle Luisa Nieto de Hamel.</p>																	
<p>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIA, Anexo 4 Planos de Arquitectura y Carta Gantt.</li> <li>• Adenda, Anexo A.</li> <li>• Adenda, Anexo B.</li> </ul>																	

#### 4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.

##### 4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.

<p>Cierre perimetral.</p>	<p>Corresponde a la instalación de una estructura metálica con paneles OSB con una altura aproximada de 2,44 m para delimitar el área del emplazamiento del Proyecto. El cierre perimetral una vez terminado el Proyecto, será retirado para ser reutilizado en otro proyecto.</p>
<p>Sala de ventas.</p>	<p>Consistirá a habilitar un contenedor modular tipo oficina en un sector del terreno del Proyecto adyacente a la intersección de la Av. Edmundo Eluchans y la calle Luisa Nieto para la actividad de venta de los departamentos, para posteriormente trasladar la actividad de ventas al interior del edificio una vez se encuentre terminado el departamento piloto, y retirar el contenedor.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

<p>Instalación de faenas.</p>	<p>Se habilitará temporalmente al lado oriente del Proyecto con entrada y salida por la calle Las Golondrinas. Estará compuesta por oficinas administrativas y técnicas; baños; camarines; comedor; bodegas; zona de acopio de residuos domiciliarios, de construcción y no peligrosos; bodega de almacenamiento temporal (BAT) de residuos peligrosos; zona maniobras camión betonero y proveedores.</p> <p>Las áreas de las faenas de construcción darán cumplimiento a las exigencias establecidas en el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p> <p>En la instalación de faenas se construirá un pozo colector recubierto con polietileno de 8 m<sup>2</sup> de superficie y una profundidad de 0,5 m, la cual estará recubierta con polietileno doble que sobresaldrá 60 cm por el contorno del pozo colector, para el lavado de las canoas hormigoneras.</p> <p>En la Adenda, Anexo A, se adjuntan los planos de la instalación de faena.</p>
<p>Habilitación de instalación de faena.</p>	<p>La implementación de la instalación de faenas considerará la utilización de 12 contenedores de 20 pies para la oficina técnica, ITO, sala de reuniones, oficina administrativa, administrador y profesionales de terreno, bodega, bodeguero, baños, duchas, y vestidores. Los comedores de todo el personal serán construidos en base a estructuras de madera tipo galpón.</p> <p>Previo a la instalación de una grúa torre en el lugar de la faena, solicitará la autorización correspondiente a la I. Municipalidad de Viña del Mar, según el formulario "Solicitud de Autorización de" (Adenda, Anexo C), donde, la posición de la(s) grúa(s) torre se determinará una vez se tengan todos los antecedentes constructivos y en la mencionada solicitud se detallará el emplazamiento de cada grúa y sus radios de trabajo, de modo que no afecten predios de terceros ni algún bien nacional de uso público.</p>
<p>Obras preliminares/sostenimiento.</p>	<p>Corresponde a las obras de contención de tipo muro berlinés para todo el perímetro del edificio y estacionamientos.</p>
<p>Escarpe y excavaciones.</p>	<p>Se realizaron movimientos de tierra, correspondiente al escarpe a una superficie de 3.800 m<sup>2</sup> y se removió una cantidad de 28.500 m<sup>3</sup> de tierra, a fin de llegar al nivel donde se instalarán las fundaciones del Proyecto.</p>
<p>Fundaciones y rellenos.</p>	<p>Una vez preparado el terreno y concluidos los trabajos masivos, se procederá a las instalaciones subterráneas de fundaciones, las que permitirán dar sustento a la edificación, e iniciar las obras civiles necesarias.</p>
<p>Obra gruesa.</p>	<p>Se considerará la utilización de hormigón armado en toda la estructura soportante del edificio, según las dimensiones y dosificaciones indicadas en el Proyecto de cálculo estructural. El hormigón será de tipo premezclado y transportado hasta las faenas mediante camiones tipo mixer y se utilizará bomba de hormigón para trasladar la mezcla desde el punto de entrega hasta el lugar de uso. Para los encofrados y moldajes, se considera paneles metálicos en muros y losas. Los muros perimetrales no estructurales se especifican en hormigón celular, sellados a los marcos o vanos de hormigón armado mediante adhesivos flexibles. La estructura metálica será fabricada en maestranza. Sólo se contempla el montaje mediante grúa, pernos y soldaduras menores.</p>
<p>Terminaciones.</p>	<p>Las terminaciones gruesas del edificio consideran tabiques en base a sistema tabigal de metalcon con revestimientos de volcanita por ambas caras para los muros interiores no estructurales. Las características de los rellenos, aislaciones y los espesores y calidades de las planchas serán las indicadas por la norma respecto a la aislación acústica, térmica y resistencia al fuego. Las terminaciones finas del edificio contemplan sobrelosa con piso radiante y pavimentos de terminación en los pisos de los departamentos, cerámica en baños y cocinas que contemplan muebles de melamina post formada, los muros serán empapelados con papel mural, las puertas de los departamentos serán madera panel para pintura, las puertas de acceso a los departamentos serán enchapadas, las ventanas serán de PVC en su totalidad, los sanitarios y grifería utilizados serán estándar. Además, se considera: sistema de alarma, circuito cerrado de TV, sensores de incendio y portón automático.</p>
<p>Suministros básicos.</p>	<p><u>Agua potable y alcantarillado:</u> Desde el inicio de la fase de construcción se contará con agua potable y alcantarillado de la red provista por la empresa</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	<p>ESVAL.</p> <p>En la DIA, Anexo 3 se acompaña el Certificado de Factibilidad N°127284 de fecha 15 de julio de 2020, con una dotación de agua potable promedio diario por persona de 150 l/día, con una mano de obra estimada de 120 personas, se estima que consumirán 18 m<sup>3</sup>/día. A ello, se suma el agua para humectación, con lo que se totaliza un consumo diario estimado de 23,4 m<sup>3</sup>.</p> <p>Además, se estima que el agua para el lavado de la canoa de los camiones mixer será de aproximadamente 50 l de agua diariamente, y para todo el Proyecto se estiman 1.663 viajes, con un consumo de 16,63 m<sup>3</sup> de agua.</p> <p>Para la dotación de 120 trabajadores, el Titular estimo que el 80% del consumo se dispone como aguas servidas (NCh 1105 Coeficiente de Recuperación entre 0,7 y 1,0), generando 14,4 m<sup>3</sup>/día de aguas servidas.</p> <p><u>Energía eléctrica:</u> Se instalarán 3 generadores, uno (1) de 160 kVA para la grúa torre y dos (2) de 110 kVA para la instalación de faenas, quedando uno de uso permanente y el otro de respaldo.</p> <p>Los equipos generadores contarán con pretil de contención de derrames, en donde, un estanque de combustible tendrá una capacidad de 350 litros (<i>Caterpillar, Lureye</i>), considerando un factor de seguridad de 1,2, cada pretil será capaz de contener 420 litros. Las dimensiones aproximadas de la base del grupo electrógeno serán 2,5 x 1,4 m, dando una superficie de 3,5 m<sup>2</sup>. Por lo tanto, los grupos electrógenos contarán con un pretil, con una altura de 0,12 m.</p> <p><u>Combustible:</u> La recarga de combustible para la maquinaria se realizará mediante camión cisterna en el lugar denominado zona de carga combustible de la instalación de faenas, especialmente habilitado para esta maniobra con una superficie aproximada de 50 m<sup>2</sup>, y el procedimiento de carga se adjunta en la Adenda, Anexo D.</p> <p><u>Vehículos, maquinarias y equipos:</u> La maquinaria y cantidad que utilizarán se muestra en la DIA, numeral 1.5.4, Tabla 1.6.</p> <p>En la Adenda, respuesta 14, se presenta el detalle del tipo de vehículo, frecuencia (día, mes, total), vías utilizadas (origen y destino) y el motivo del viaje. Además, en la Adenda, Anexo C, se adjuntan gráficamente los trazados de las rutas en formato kmz y jpg del lugar de disposición de los excedentes de tierra y del origen del hormigón.</p> <p><u>Hormigón:</u> Se requerirán de 9.300 m<sup>3</sup> de hormigón provisto por empresas externas.</p>																							
Recursos naturales renovables.	<p><u>Agua:</u> Se utilizarán 23,4 m<sup>3</sup>/día como agua potable para el uso del personal, así como para las actividades de humectación de caminos y frentes de trabajo.</p> <p><u>Suelo:</u> Se utilizarán 3.807,78 m<sup>2</sup> de suelo para la construcción del Proyecto. Para ello, se realizarán movimientos de tierra debido a que será necesario escarpar y remover una cantidad de 28.500 m<sup>3</sup> de tierra.</p>																							
Emisiones efluentes.	<p><u>Emisiones a la atmósfera:</u> En la DIA, Anexo 6 Informe de Estimación de Emisiones a la atmosfera, se identificaron las principales actividades a desarrollar durante la fase construcción, que corresponden: escarpe, excavación, transferencia de material, resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de motores de vehículos, maquinaria fuera de ruta y grupos electrógenos. Para ello, aplicó los factores de emisión indicados en el <i>AP42 Compilation of Air Emissions Factors elaborado por la US Environmental Protection Agency</i>. Además, de la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana” (SEREMI Medio Ambiente, 2020). A continuación, se presentan los resultados de la estimación de emisiones para material particulado sedimentable (MPS), respirable (MP<sub>10</sub>) y fino (MP<sub>2,5</sub>), así como para gases como: monóxido de carbono (CO), óxido de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), óxido de azufre (SO<sub>x</sub>) e hidrocarburos (HC):</p> <p>Tabla 4.3.1.1: Estimación de emisiones fase de construcción.</p> <table border="1" data-bbox="472 2100 1419 2200"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Total [t]</th> <th colspan="7">Emisiones</th> </tr> <tr> <th>MPS</th> <th>MP<sub>10</sub></th> <th>MP<sub>2,5</sub></th> <th>CO</th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>SO<sub>x</sub></th> <th>HC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>5,4</td> <td>2,2</td> <td>1,4</td> <td>3,8</td> <td>16,5</td> <td>0,7</td> <td>0,8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: DIA, Anexo 6, Tabla 5-1.</p> <p>En la DIA, Anexo 6, Informe de Calidad de Aire se presenta la línea de base meteorológica y de calidad de aire que consideró la información de la Estación</p>	Total [t]	Emisiones							MPS	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	HC		5,4	2,2	1,4	3,8	16,5	0,7	0,8
Total [t]	Emisiones																							
	MPS	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	HC																	
	5,4	2,2	1,4	3,8	16,5	0,7	0,8																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

Monitora con Representatividad Poblacional (EMRP) Junta de Vecinos, ubicada en Concón aproximadamente a 3,2 km del emplazamiento del Proyecto, la cual cuenta con las mediciones de MP<sub>10</sub> y SO<sub>2</sub> durante el trienio 2017-2019 y según constan en el Informe “Línea de Base de la Calidad del Aire en la Región de Valparaíso. Período 2017-2019”. Para la modelación, la información de las elevaciones de terreno, utilizada por el modelo, corresponde a cartas topográficas digitales SRTM3 (*Shuttle Radar Topography Mission Global Coverage*), con resolución de 90 metros, el uso de suelo de la zona fue obtenida a través de los archivos *Global Land Cover Characterization (GLCC)* desarrollados por el *U.S. Geological Survey (USGS)*, la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos utilizó la información meteorológica contenida en el modelo WRF (*Weather Research and Forecasting*) con un área de 50 x 50 km y cuyo centro corresponde al punto de referencia del Proyecto. Las modelaciones se realizaron sobre una grilla de 2.500 receptores, separados por una distancia de 1 km, tal como lo indica la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA”, con el fin de determinar el aporte del Proyecto en cada uno de estos puntos e identificar la ubicación y magnitud de las concentraciones en los puntos para cada contaminante modelado (MODELO CALPUFF). Los receptores discretos o de interés definidos para la modelación se presentan en la DIA, Anexo 6, Tabla 3-4. A continuación, se presentan los resultados obtenidos para el primer año de la construcción del Proyecto.

Tabla 4.3.1.2: Análisis normativo en receptores discretos – MP<sub>10</sub>.

Receptor	MP10 24 horas Percentil 98				MP10 Anual			
	Aporte Proyecto (µg/Nm³)	Línea de Base (µg/Nm³)	Total (µg/Nm³)	% Norma	Aporte Proyecto (µg/Nm³)	Línea de Base (µg/Nm³)	Total (µg/Nm³)	% Norma
V1	1,58	64,0	65,6	44%	0,40	37,0	37,4	75%
V2	5,33		69,3	46%	0,95		37,9	76%
V3	6,40		70,4	47%	2,60		39,6	79%
V4	5,44		69,4	46%	1,64		38,6	77%
V5	1,80		65,8	44%	0,42		37,4	75%
C1	1,40		65,4	44%	0,33		37,3	75%
C2	0,95		65,0	43%	0,24		37,2	74%
C3	0,08		64,1	43%	0,02		37,0	74%
C4	0,21		64,2	43%	0,05		37,1	74%
C5	0,07		64,1	43%	0,02		37,0	74%
E1	0,02	64,0	43%	0,01	37,0	74%		

Fuente: DIA, Anexo 6, Tabla 5-6.

Tabla 4.3.1.3: Análisis normativo en receptores discretos –SO<sub>2</sub>.

Receptor	SO <sub>2</sub> 1 hora Percentil 98,5				SO <sub>2</sub> 24 horas Percentil 99				SO <sub>2</sub> Anual			
	Aporte Proyecto (µg/Nm³)	Línea de Base (µg/Nm³)	Total (µg/Nm³)	% Norma	Aporte Proyecto (µg/Nm³)	Línea de Base (µg/Nm³)	Total (µg/Nm³)	% Norma	Aporte Proyecto (µg/Nm³)	Línea de Base (µg/Nm³)	Total (µg/Nm³)	% Norma
V1	2,74	33,0	35,74	10%	0,87	31,0	31,87	21%	0,18	9,0	9,18	15%
V2	8,01		41,01	12%	2,83		33,83	23%	0,43		0,43	1%
V3	9,31		42,31	12%	3,09		34,09	23%	1,22		1,22	2%
V4	7,58		40,58	12%	2,67		33,67	22%	0,77		0,77	1%
V5	2,01		35,01	10%	0,92		31,92	21%	0,19		0,19	0%
C1	1,41		34,41	10%	0,72		31,72	21%	0,14		0,14	0%
C2	1,55		34,55	10%	0,44		31,44	21%	0,10		0,10	0%
C3	0,05		33,05	9%	0,02		31,02	21%	0,00		0,00	0%
C4	0,26		33,26	10%	0,08		31,08	21%	0,02		0,02	0%
C5	0,07		33,07	9%	0,03		31,03	21%	0,01		0,01	0%
E1	0,01	33,01	9%	0,00	31,00	21%	0,00	0,00	0%			

Fuente: DIA, Anexo 6, Tabla 5-7.

Del análisis normativo efectuado en los receptores discretos para los contaminantes MP<sub>10</sub> y SO<sub>2</sub>, en donde, se suma el aporte del Proyecto con la línea de base, se concluye que el Proyecto no sobrepasará en ningún receptor discreto las emisiones generadas en el primer año de la fase de construcción del Proyecto, por lo cual no pondrá en riesgo la salud de la población asociada a dichos receptores.

En el caso del MPS generado en la fase de construcción, se obtiene que en el punto de máximo impacto el promedio anual alcanza un valor de 0,00024 µg/m<sup>2</sup>s, equivalente a 0,021 mg/m<sup>2</sup>día. Siendo como referencia la norma anual de 100 mg/m<sup>2</sup>día que establece el Decreto Exento N° 04/1992 del Ministerio de Agricultura, concluyendo que el aporte del Proyecto es bajo (0,02% de la norma) por lo que no generaría un impacto significativo sobre los recursos naturales que se encuentren dentro del área de influencia del Proyecto. Según la norma de referencia de la confederación Suiza, que establece como límite anual 200 mg/m<sup>2</sup>día, por lo que el aporte del Proyecto también es bajo (0,01%),



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

no generando impacto significativo sobre los recursos naturales dentro del AI. Aguas servidas: Se estima una emisión máxima de 14,4 m<sup>3</sup>/día, proveniente de los baños y duchas.

Ruido: En la DIA, Anexo 6 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, se presenta el análisis de predicción de los niveles de ruido mediante un modelo asistido por el software *SoundPLAN*, para determinar la magnitud de las emisiones acústicas en los receptores sensibles del Proyecto. Los valores obtenidos a partir de las modelaciones se compararon con los niveles máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, de manera de verificar su cumplimiento. Durante la fase de construcción las principales fuentes emisoras serán las actividades de excavación y movimientos de tierra; construcción muro berlinés; compactación; generador de energía instalación de faena y grúa torre; hormigonado; maquinaria menor; aislamiento de pavimento; distribución de material; levantamiento de material. Para ello, los receptores sensibles identificados en el área de emplazamiento son los siguientes:

Tabla 4.3.1.4: Receptores sensibles.

Punto	Descripción	Altura del receptor [m]	Distancia al Proyecto	Uso efectivo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 S	
					Este [m]	Norte [m]
1	Edificio de 24 pisos	1,5-59	138	Habitacional	262.309	6.350.425
2	Edificio de 24 pisos	1,5-59	102		262.146	6.350.392
3	Edificio de 20 pisos	1,5-49	23		262.146	6.350.236
4	Vivienda de 2 pisos	1,5-4	22		262.238	6.350.194
5	Edificio de 24 pisos	1,5-59	132		262.458	6.350.236

Fuente: En base a lo señalado en la DIA, Anexo 6, Tabla 5.

Los receptores 1, 2, 3 y A se emplazan en la zona E3 del Plan Regulador Comunal (PRC) de Viña del Mar, cuyo uso de suelo permite residencia, equipamiento, espacio público y áreas verdes, homologándose como zona II según la normativa (60 [dB(A)] nivel máximo diurno y 45 [dB(A)] nivel máximo nocturno). Los receptores 4 y 4' (asociado al mismo conjunto de viviendas del punto 4) se emplazan en la zona V1 del PRC, cuyo uso de suelo permite residencia, equipamiento, espacio público y áreas verdes, homologándose como zona II. Y, el receptor 5, se emplazan en la zona V4 del PRC, cuyo uso de suelo permite residencia, equipamiento, espacio público y áreas verdes, homologándose como zona II. Se consideró un receptor adicional (4'), cercano al punto 4 y ubicado en una vivienda en la esquina de Luisa Nieto de Hamel con Camino del Alto, debido a la cercanía a las obras de construcción del Proyecto.

Las potencias acústicas asignadas a las fuentes de ruido se obtuvieron principalmente a partir de los valores contenidos en el Anexo C de la norma británica *BS 5228-1:2009*, “Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites”, los cuales son comparables en magnitud a mediciones realizadas por Gerard Ingeniería Acústica SpA. a maquinarias en Proyectos similares.

Para las faenas de construcción del Proyecto, el Titular necesitará diversas maquinarias pesadas, las que no funcionarán de forma simultánea, sino que de forma secuencial en el tiempo o en pequeños grupos de trabajo. Con el fin de considerar un escenario conservador, se consideró el funcionamiento simultáneo de la maquinaria asociada al frente de construcción de mayor emisión acústica. Donde los valores proyectados del Escenario 1, superan preliminarmente los máximos establecidos por la normativa en hasta 7 dB, en los puntos 3, 4, y 4' (DIA, Anexo 6 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, Tabla 24). Respeto al escenario 2 superan de forma preliminar los máximos en hasta 10 dB, en los puntos 3, 4, y 4' (DIA, Anexo 6 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, Tabla 25). Para ello, y teniendo en vista el incumplimiento en ambos escenarios, el Titular implementará medidas de



	<p>control correspondiente a barreras acústicas modulares, cierre perimetral y cierre de vanos.</p> <p>De acuerdo con lo señalado en las Tabla 33, 34, 35 y 36 del Anexo 6 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio de la DIA, los valores proyectados para la construcción indican que en ambos escenarios no se superarán los niveles máximos permitidos por la normativa en todos los puntos de evaluación con las medidas de control implementadas.</p> <p>En la Adenda, respuesta 28, se presenta la evaluación de impacto por ruido generados por el tránsito de maquinarias y vehículos por la ruta de ingreso y egreso al Proyecto. Donde agregó el receptor 1', que representa a un grupo de casas de 2 pisos y se encuentra cercano al receptor 1. Para ello, los niveles de ruido generados por el flujo vehicular se evaluaron según lo dispuesto en la normativa de la confederación Suiza <i>OPB N° 814.41</i>, la cual establece límites de niveles según la clasificación de cada receptor, los cuales, pertenecen a la categoría de grado de sensibilidad II, considerando que las faenas de construcción, así como la circulación de los vehículos asociados al Proyecto, se realizarán solo en período diurno, definió como valor límite de 60 dB(A).</p> <p>Para la modelación del flujo vehicular (fuentes móviles), el cálculo se efectúa de acuerdo con la normativa alemana RLS-90, que se divide en dos partes. La primera de ellas se refiere al descriptor principal de la línea de emisión de una carretera, llamado LME25, y que corresponde al nivel de inmisión producido por una carretera en un punto situado a 25 m del eje central y a 4 m sobre el nivel del suelo.</p> <p>En conclusión, las proyecciones de los resultados de la evaluación (Adenda, respuesta 28, Tabla 5) no superarán el límite máximo permitido de la norma de referencia sobre los receptores más cercanos a la ruta de entrada y salida al Proyecto.</p> <p>En la Adenda Complementaria, Anexo A, se adjunta la cartografía digital de los escenarios de ruido en formato kmz para visualizar en Google Earth.</p> <p>Se establece como Compromiso Ambiental Voluntario el monitoreo de ruido según se indica en la Tabla 11.1.9 del ICE.</p> <p><u>Vibraciones:</u> En la DIA, Anexo 6 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, se presenta el análisis de predicción de los niveles de vibraciones mediante proyecciones a través de métodos de cálculo específicos, para determinar la magnitud de las emisiones vibratorias en los receptores sensibles del Proyecto. Los niveles de vibraciones generados por maquinaria se evaluaron según lo dispuesto en la Norma americana de la <i>U.S. Federal Transit Administration (FTA) Report, "Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual"</i>, la cual establece límites de inmisión para diferentes usos de suelo o grados de sensibilidad.</p> <p>En la DIA, Anexo 6 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, Tabla 28, se presentan los valores proyectados para la construcción del Proyecto en PPV se encuentran por debajo de los máximos recomendados por la normativa para el criterio de daño en todos los puntos de evaluación. En la Tabla 29 del mismo Anexo, indica superaciones preliminares de los Lv máximos permisibles para el criterio de molestia en los puntos 3, 4 y 4', por lo que se implementarán medidas de control de vibraciones, correspondiente a restringir el rodillo compactador a uno de menor tamaño (20.2 HP). Con esta condición, se realizó una proyección de un Rodillo de menor tamaño, la cual se basa en información contenida en el estándar británico "<i>BS 5228-1-2009+AI-2014 Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites - Part 2-Vibration</i>". La medida debe ser aplicada para los puntos 3, 4, y 4', y cuando se desarrollen trabajos con rodillo a menos de 42 m de dichos puntos.</p> <p>Con la implementación de medidas, los resultados para las proyecciones vibratorias realizadas para los puntos de evaluación 3 y 4, para el criterio de daño y molestia (DIA, Anexo 6 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, Tabla 38 y 39) no superará los umbrales recomendados por la FTA.</p> <p>En la Adenda, respuesta 28, se presenta la evaluación de impacto vibraciones generados por el tránsito de maquinarias y vehículos por la ruta de ingreso y egreso al Proyecto.</p>
--	---



	<p>Los resultados de las proyecciones vibratorias (Lv) indican que para todos receptores sensibles no se superarán los límites máximos permisibles según el criterio de molestia (Adenda, respuesta 28, Tabla 6).</p> <p>Se establece como Compromiso Ambiental Voluntario el monitoreo de emisiones vibratorias conforme se presenta en la Tabla 11.1.6 del ICE.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos sólidos domiciliarios:</u> Se estima la generación de 600 kg semanales de residuos asimilables a domiciliarios, los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados.</p> <p><u>Residuos industriales no peligrosos:</u> Se estima la generación total de 2.870 m<sup>3</sup> de residuos de construcción, como restos de hormigón, despuntes de madera, PVC, entre otros, los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados.</p> <p>Para mayores antecedentes en la Adenda, Anexo E se encuentran los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 140 del RSEIA.</p> <p><u>Residuos peligrosos:</u> Se estima la generación de 180 kg correspondientes a paños, huaipes y brochas impregnadas con restos de pintura u otros insumos de la construcción, ropa de trabajo, elementos de protección personal (EPP), etc. los que serán almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, y dispuestos en sitios de disposición final autorizados.</p> <p>Para mayores detalles, revisar la Adenda Complementaria, Anexo G PAS del artículo 142 del RSEIA.</p> <p><u>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:</u> Durante la fase de construcción no se utilizarán productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numerales 4.6.1, 4.6.2, 4.6.3, 4.6.4 y 4.6.5 del ICE.
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN.</b>	
Edificio.	Edificio habitacional, cuyos departamentos y áreas comunes serán utilizados por sus copropietarios, que contarán además con personal de apoyo como conserjes y encargados de aseo.
Obras complementarias exteriores.	<p>Consiste en la construcción de una piscina temperada, obras de paisajismo, riego, urbanización del edificio, pavimentación interior y áreas comunes (quincho, spa, juegos infantiles, entre otros).</p> <p>En cuanto a las aguas lluvias del Proyecto, estas serán drenadas en el mismo terreno. El escurrimiento de las aguas lluvias se considera del tipo superficial por los pavimentos, cuya rasante permite que sea gravitacional produciéndose la evacuación de las aguas hacia los puntos bajos de las rasantes, en dichos puntos las aguas se captarán en canaletas, en tanto que las aguas provenientes de las bajadas de aguas lluvias serán conducidas a cámaras decantadoras y desde ese punto hacia la zanja de infiltración. Dentro de la zanja de infiltración se instalará estanques de drenaje tipo cubodren.</p> <p>En la Adenda, Anexo B se adjuntan las especificaciones técnicas de aguas lluvias para el Proyecto, como la memoria técnica.</p>
Medidas de control vial.	Instalación de medidas para reducir los posibles problemas de movilidad que puedan presentarse por la ejecución del Proyecto.
Entrega y ocupación del edificio.	Corresponderá a la recepción final otorgada por la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar para el uso de los departamentos y áreas comunes por parte de los nuevos propietarios.
Suministros básicos.	<p><u>Agua potable y alcantarillado:</u> Al igual que la fase de construcción, el agua potable y alcantarillado será provisto por la empresa ESVAL.</p> <p>El Titular estima el promedio de 3 personas por departamento y los 11 trabajadores del edificio, proyectando el consumo diario de 70,95 m<sup>3</sup>/día y la generación diaria de 56,8 m<sup>3</sup> de aguas servidas.</p> <p>En la Adenda, Anexos C y D, se encuentran los proyectos y los planos de instalación de agua potable y de alcantarillado domiciliario.</p> <p><u>Energía eléctrica:</u> El suministro será proporcionado por la empresa Chilquinta</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	<p>Energía S.A. de acuerdo con las normas vigentes de la SEC. En la Adenda, Anexo E, se acompaña el presupuesto de conexión de fecha 01 de abril de 2021, debido que existe factibilidad en el lugar de emplazamiento del Proyecto.</p> <p><u>Gas natural</u>: El suministro de gas natural será proporcionado por GasValpo y estará de acuerdo con las normas vigentes de la SEC. En la Adenda, Anexo D, se adjunta la propuesta comercial de conexión, de fecha 30 de agosto de 2021, debido que existe factibilidad en el lugar de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Se estima el consumo promedio de 30 m<sup>3</sup>/mes por cada departamento, más 100 m<sup>3</sup> por áreas comunes, por lo que el consumo mensual estimado del Proyecto será de 4.720 m<sup>3</sup>.</p> <p><u>Vialidad y transporte</u>: En la DIA, Anexo 10, Informe Vial Básico, se presenta la medición de los flujos vehiculares. Respecto de los nuevos habitantes, se especificó demanda de flujos vehiculares, asociados a los 239 estacionamientos para vehículos, 124 estacionamientos para bicicletas y uso peatonal para 154 departamentos.</p>																															
Productos generados.	De acuerdo con la actividad que se pretende ejecutar, este, no generará productos. Sin perjuicio a lo anterior, este pondrá a la venta 154 unidades de departamentos para los futuros propietarios.																															
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	<u>Agua potable</u> : Se estima que se utilizarán 70,95 m <sup>3</sup> /día de agua potable para el uso de los habitantes y trabajadores del edificio.																															
Emisiones efluentes.	<p><u>Emisiones a la atmósfera</u>: Durante la fase de operación se consideró la utilización de un grupo electrógeno de 135 kVA (108 kW) por 120 horas durante un año, suponiendo un eventual corte del suministro eléctrico. Para ello el Titular realizó el cálculo de los siguientes contaminantes: MPS, MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub>, así como de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> y HC:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.2.1: Estimación de emisiones fase de operación.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividad</th> <th colspan="7">Emisiones</th> </tr> <tr> <th>MPS</th> <th>MP<sub>10</sub></th> <th>MP<sub>2,5</sub></th> <th>CO</th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>SO<sub>x</sub></th> <th>HC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grupos electrógenos</td> <td>17,4</td> <td>17,4</td> <td>17,4</td> <td>52,6</td> <td>233,3</td> <td>16,2</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td><b>Total (t)</b></td> <td><b>0,02</b></td> <td><b>0,02</b></td> <td><b>0,02</b></td> <td><b>0,1</b></td> <td><b>0,2</b></td> <td><b>0,0</b></td> <td><b>0,0</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: DIA, Anexo 6, Tabla 5-2.</p> <p><u>Aguas servidas</u>: Se estima el promedio de 3 personas por departamento y con 11 trabajadores del edificio, proyectando el consumo diario de 70,95 m<sup>3</sup>/día y la generación diaria de 56,8 m<sup>3</sup> de aguas servidas.</p> <p><u>Ruido</u>: En la Adenda, respuesta 28, Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, durante la fase de operación, se considerará un (1) grupo electrógeno del edificio, ubicado en el piso -2, con una potencia de 135 kVA. Dado que el grupo electrógeno se encontrará en el subterráneo, se considera como principal emisión de ruido el tubo de escape que evacuará los gases a nivel del primer piso.</p> <p>Los niveles de ruido proyectados supera los niveles máximos permisibles según el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente en hasta 14 [dB], en período nocturno, en los puntos A (edificio ya construido) y 3. (DIA, Anexo 6 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, Tabla 26). Para reducir los niveles generados por el escape de gases del grupo electrógeno, se debe incorporar un silenciador para escape de gases que atenúe la emisión de ruido y asegure un nivel máximo de 58 [dB(A)] a un metro del tubo de escape del grupo electrógeno.</p> <p>En definitiva, los niveles de ruido proyectados en la DIA, Anexo 6 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, Tabla 40, durante la fase de operación los valores proyectados no superarán los máximos establecidos por la normativa en todos los puntos de evaluación con las medidas de control implementadas.</p>	Actividad	Emisiones							MPS	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	HC	Grupos electrógenos	17,4	17,4	17,4	52,6	233,3	16,2	0,0	<b>Total (t)</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Actividad	Emisiones																															
	MPS	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	HC																									
Grupos electrógenos	17,4	17,4	17,4	52,6	233,3	16,2	0,0																									
<b>Total (t)</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>																									
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos sólidos domiciliarios</u>: La principal fuente de residuos sólidos provendrá de los habitantes de los departamentos, los que serán de aproximadamente un (1) kg/persona/día, suponiendo una tasa de habitabilidad de 3 personas/departamento en promedio más los trabajadores del edificio se estima una generación de 412 kg/día, los cuales serán dispuestos a través del sistema de recolección municipal.</p> <p>Para mayores antecedentes en la Adenda, Anexo E se encuentran los</p>																															



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 140 del RSEIA. Durante la fase de operación no se generarán residuos peligrosos y no se utilizarán productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numerales 4.7.1, 4.7.2, 4.7.3, 4.7.4, 4.7.5 y 4.7.6 del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE.	
No hay fase de cierre, el Proyecto es de carácter indefinido.	

#### 4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

##### 4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.

Fecha estimada de inicio.	02 de enero de 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Corresponderá a la habilitación de la instalación de faena.
Fecha estimada de término.	02 de enero de 2024.
Parte, obra o acción que establece el término.	Entrega del edificio.

##### 4.4.2. FASE DE OPERACIÓN.

Fecha estimada de inicio.	02 de enero de 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Entrega del edificio.
Fecha estimada de término.	No hay término, la vida útil del Proyecto es de carácter indefinido.
Parte, obra o acción que establece el término.	

#### 4.5. MANO DE OBRA.

Fases.	Número máximo de personas.
Construcción.	120
Operación.	11
<b>Total.</b>	131

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:

#### 5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS.

Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental.	Aumento de la generación de emisiones a la atmosfera.
Parte, obra o acción que lo genera.	Materia particulado y gases de combustión.
Fase en que se presenta.	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2.	
Impacto ambiental.	Aumento de la generación de emisiones acústicas.
Parte, obra o acción que lo genera.	Tránsito de vehículos pesados y maquinaria.
Fase en que se presenta.	Construcción.
Impacto ambiental 3.	
Impacto ambiental.	Aumento de la generación de emisiones vibratorias.
Parte, obra o acción	Tránsito de vehículos pesados y maquinaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

que lo genera.	
Fase en que se presenta.	Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.1 del ICE.

De acuerdo con el PRC Vigente, este sector forma parte de la Zona Urbana E3, que corresponde un área residencial de menor nivel de consolidación urbana, que permite la edificación continua, aislada y escalonada, y diversos usos de suelo, entre ellos el Uso Residencial categoría Vivienda (DIA, Anexo 9). Donde, existe población cuya salud pudiera verse afectada.

En la DIA, Anexo 6 Informe de Estimación de Emisiones a la atmosfera, se identificó las principales actividades a desarrollar durante la fase construcción, las cuales corresponden a: escarpe, excavación, transferencia de material, resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de motores de vehículos, maquinaria fuera de ruta y grupos electrógenos. Durante la fase de operación estarán asociadas al funcionamiento de un grupo electrógeno, las cuales están muy por debajo a las emisiones generadas durante la fase de construcción. Para mayor análisis, el detalle se encuentra en las Tablas 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE.

En la DIA, Anexo 6 Informe de Calidad de Aire, se presentan los resultados obtenidos concluyen que durante el primer año de la construcción del Proyecto las mediciones de MP<sub>10</sub> registradas en la estación durante los años 2017, 2018 y 2019, la concentración de 24 horas en el PMI alcanzaría un valor total de 70,4 µg/Nm<sup>3</sup> correspondiente al 47% de la norma diaria. En el caso de la concentración anual, ésta alcanzaría los 39,6 µg/Nm<sup>3</sup> equivalentes al 79% de la norma para dicho período.

En cuanto al de SO<sub>2</sub> registrado en la estación durante los años 2017, 2018 y 2019, la concentración horaria total alcanzaría un valor de 42,3 µg/Nm<sup>3</sup> equivalente al 12% del valor de dicha norma. Para la concentración de 24 horas en el PMI alcanzaría un valor de 34,1 µg/Nm<sup>3</sup> correspondiente al 23% de la norma diaria. En el caso de la concentración anual, ésta alcanzaría los 10,2 µg/Nm<sup>3</sup> equivalentes al 17% de la norma para dicho período.

Del análisis normativo efectuado en los receptores discretos para los contaminantes MP<sub>10</sub> y SO<sub>2</sub>, en donde, se suma el aporte del Proyecto con la línea de base, se concluye que el Proyecto no sobrepasa en ningún receptor discreto las emisiones producidas en el primer año de la fase de construcción del Proyecto, la cual no pondrá en riesgo la salud de la población asociada a dichos receptores.

En definitiva, se determinó que la ejecución del Proyecto no superará los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes por sobre los límites establecidos.

En la DIA, Anexo 6 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, cuyo análisis detallado se encuentra en la Tabla 4.6.4.4 del ICE, se concluye para el criterio de daño que se encuentran por debajo de los máximos recomendados por la normativa en todos los puntos de evaluación. Para el criterio de molestia se deberá implementar medidas de control, correspondiente a restringir el rodillo compactador a uno de menor tamaño para no superar los umbrales recomendados por la FTA.

De acuerdo con lo señalado en la Adenda, respuesta 28, para el impacto por vibraciones generados por el tránsito de maquinarias y vehículos por la ruta de ingreso y egreso al Proyecto, los resultados de las proyecciones vibratorias indican que para todos receptores sensibles no se superarán los límites máximos permisibles según el criterio de molestia.

Cabe indicar que el Titular adopta como Compromiso Ambiental Voluntario el monitoreo de emisiones vibratorias conforme se presenta en la Tabla 11.1.6 del ICE.

En las Tablas 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del ICE, se encuentran los respectivos análisis de las emisiones acústicas. Durante la fase de construcción las principales fuentes emisoras serán las actividades de excavación y movimientos de tierra; construcción muro berlinés; compactación; generador de energía instalación de faena y grúa torre; hormigonado; maquinaria menor; aislamiento de pavimento; distribución de material; levantamiento de material, donde, con el fin de considerar un escenario conservador, consideró el funcionamiento simultáneo de la maquinaria asociada al frente de construcción de mayor emisión acústica. Para ello, los valores proyectados en ambos escenarios con la implementación de control (barreras acústicas modulares, cierre perimetral y cierre de vanos) no se superarán los niveles máximos permitidos por la normativa en todos los receptores aledaños.

Además, se presentó la evaluación de impacto por ruido generados por el tránsito de maquinarias y vehículos por la ruta de ingreso y egreso al Proyecto, donde, las proyecciones de los resultados de la evaluación no superarán el límite máximo permitido de la norma de referencia (confederación Suiza OPB N° 814.41) sobre los receptores más cercanos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

Para la fase de operación consideró el grupo electrógeno del edificio, donde, los niveles de ruido proyectados no superarán los niveles máximos permisibles según el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente con la incorporación de un silenciador para escape de gases para que atenúe la emisión de ruido.

En conclusión, la ejecución del Proyecto no superará los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente y la norma de referencia.

Se estableció como Compromiso Ambiental Voluntario el monitoreo de ruido conforme se presenta en la Tabla 11.1.9 del ICE.

En cuanto a la exposición a contaminantes debido al impacto de emisiones a la atmósfera (aire), estos son abordados anteriormente. Respecto a los efluentes sobre los recursos naturales renovables, durante la fase de construcción y operación las aguas servidas serán recolectadas por el alcantarillado provisto por la empresa ESVAL. Por tanto, no existirá riesgo a la salud de la población producto de la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire debido al manejo de estos.

Durante la fase de construcción generarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos industriales no peligrosos, y residuos peligrosos. Durante la fase de operación se generarán residuos sólidos domiciliarios, para ello, los residuos serán manejados, almacenados, transportados y dispuestos por empresas acreditadas por la autoridad sanitaria. Al respecto, el Titular presentó los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 140 y 142 del RSEIA.

Por otra parte, en la DIA, Tabla 1.14, se estima una circulación diaria de 4,9 camiones mixer durante la fase de construcción del Proyecto. Al respecto, y considerando que, para cada faena de limpieza y lavado de la canoa, donde, en la instalación de faenas se dispondrá de un pozo colector de 8 m<sup>2</sup>, para la evaporación del agua y la lechada endurecida será trasladada al contenedor de acopio de escombros disponible en obra.

En definitiva, la ejecución del Proyecto no generará la exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

En la Adenda, respuesta 34, señala que se implementará un documento de registro que permita realizar el seguimiento de todos los residuos sólidos que se generen durante la fase de construcción del Proyecto.

Por lo anterior, el Proyecto no generará riesgo a 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.

Impacto ambiental 1.	
Impacto ambiental.	Pérdida de suelo.
Parte, obra o acción que lo genera.	Emplazamiento del Proyecto.
Fase en que se presenta.	Construcción y operación.
Impacto ambiental 2.	
Impacto ambiental.	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Parte, obra o acción que lo genera.	Emplazamiento del Proyecto.
Fase en que se presenta.	Construcción.
Impacto ambiental 3.	
Impacto ambiental.	Perdida de hábitat de fauna de baja movilidad.
Parte, obra o acción que lo genera.	Actividades de excavación, nivelación, tránsito de vehículos y maquinarias, gases de combustión de motores, funcionamiento grupo electrógeno.
Fase en que se presenta.	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.2 del ICE.

El área de emplazamiento del Proyecto no presenta recursos naturales renovables, escasos, únicos o representativos, en particular, que presente algún grado de singularidad.

En cuanto a lo señalado en la DIA, Anexo 6 Estudio de Mecánica de Suelo, se indica que el recurso



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

suelo del lugar de emplazamiento se trata de un terreno granular duno-arenoso superficialmente bastante irregular, con montones aleatorios de arena limosa de dunas suelta y/o de relleno en superficie. Los montones de arena suelta existentes a causa del viento, rellenos artificiales y de botadero de escombros con arena proveniente de movimientos de tierra vecinos, y además el terreno dunoso correspondiente a los subterráneos perimetrales fuera del área en planta de cada torre, serán sometidos a una excavación general para conseguir plataformas horizontales, remover y llevar fuera del sitio la arena limosa de baja a mediana compactidad. Para ello, el Titular realizó sus registros a través de 2 sondajes de 36 m de profundidad, 5 sondajes de 10 metros de profundidad y 2 calicatas de 5 metros de profundidad.

El edificio proyectado tiene un piso terminado de tercer (3er) subterráneo ubicado a una profundidad cercana a 8 m por debajo de la superficie de terreno (nivel veredas), lo que sumado al espesor de la fundación, se estará cimentando la torres a un nivel satisfactorio por debajo del terreno superior suelto y apoyadas en terreno natural granular areno limoso competente de alta compactidad.

La superficie a remover corresponde a 28.500 m<sup>3</sup>, que serán removidos precisamente por su baja calidad para ser soporte de construcción, y los suelos con características arenosas poseen una baja capacidad de nutrientes, producto de un mayor lavado asociado a la lluvia, lo que lo hace poco apto para el desarrollo de formaciones vegetales.

Es preciso señalar que, la ejecución del Proyecto no generará la presencia de contaminantes, dado que, durante la fase de construcción y operación, el Proyecto contará con agua potable y alcantarillado de la red provista por la empresa ESVAL. El manejo, transporte y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos (domiciliarios e industriales) serán acorde a la indicado por la normativa vigente y acreditado por la autoridad sanitaria.

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

Para mayor detalle del manejo de los residuos sólidos, revisar los antecedentes técnicos y formales de los PAS de los artículos 140 y 142 del RSEIA.

Por tanto, la ejecución del Proyecto no generará la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

En la Adenda, Anexo G Caracterización de Flora y Vegetación y en la Adenda Complementaria, respuesta 10 (Adenda Complementaria, Anexo E), se determinó y justificó el AI mediante la reconstrucción de la condición original las formaciones vegetales, y la revisión de la información recopilada durante la campaña de rescate y relocalización del Lirio costero (*Alstroemeria hookeri* Lodd. subsp. *recumbens*), (DIA, Anexo 11). El Titular realizó un análisis multitemporal del uso de suelo y vegetación con el objeto de identificar eventuales elementos sensibles de flora y vegetación terrestres existentes antes de la construcción del Proyecto, donde, se identificaron dos formaciones vegetales Matorral costero de *Carpobrotus aequilaterus* y *Baccharis macraei* y Matorral dunario costero de *Carpobrotus aequilaterus* y *Oenothera mollisima*. De los resultados, el número de especies correspondió a 39, de las cuales, una se encuentra en categoría de conservación Preocupación Menor, el lirio costero (*Alstroemeria hookeri* Lodd. subsp. *recumbens*).

En definitiva, el Proyecto no generará efectos sobre especies vegetales que presenten algún grado de singularidad, dado que el lugar de emplazamiento se encuentra altamente intervenido antrópicamente y actualmente se encuentra en situación de sitio eriazo en un área urbanizada con edificaciones en su alrededor. Para lo anterior, el Titular adopta el Compromiso Ambiental Voluntario el Rescate y relocalización de lirio costero según se señala en la Tabla 11.1.7 del ICE.

En la DIA, Anexo 11 Prospección, perturbación y rescate de Fauna y Flora, el Titular determinó la riqueza y cuantifico la abundancia de especies de fauna en el AI del Proyecto. Para ello realizó una campaña en terreno el 04 de diciembre de 2020 para actualizar la campaña realizada en diciembre del año 2016 para el plan de perturbación controlada.

La riqueza total de vertebrados de baja movilidad observados en el AI del Proyecto durante la campaña de terreno fue de tres especies que incluyen, dos reptiles y un mamífero. Con relación a la abundancia de especies, se registraron 10 individuos de vertebrados terrestres mediante avistamientos directos correspondientes a reptiles. El mamífero (conejo) fue a través de avistamiento indirecto.

Respecto de los reptiles se registraron dos individuos desglosados en dos especies: lagartija lemniscata y lagarto chileno, ambos catalogados como “Preocupación menor”. Considerando las dos especies de reptiles detectadas y su categoría de conservación, se propuso un plan de perturbación controlada para fauna de baja movilidad, que se ejecutaron entre el 9 y 16 de diciembre de 2020 (DIA, Anexo 11). Por tanto, en conclusión, la ejecución del Proyecto no generará efectos sobre especies de fauna que presenten algún grado de singularidad.

En cuanto al recurso suelo, la magnitud y la duración del Proyecto no generará un impacto sobre la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

condición de línea de base, ya que el sitio presenta una alteración antrópica.

En cuanto al recurso agua, la ejecución del Proyecto no afectará recursos hídricos superficiales ni subterráneos, ya que, el suministro de agua potable y las aguas servidas que se generarán serán provistas por la empresa ESVAL. Además, cabe señalar que las fundaciones del Proyecto no tendrán contacto con los niveles freáticos.

En relación con el recurso aire, este análisis se encuentra contenido en la Tabla 4.6.4.1 del ICE, para el caso del MPS, el punto de máximo impacto el promedio anual alcanza un valor de  $0,00024 \mu\text{g}/\text{m}^2\text{s}$ , equivalente a  $0,021 \text{ mg}/\text{m}^2\text{día}$ . Siendo como referencia la norma anual de  $100 \text{ mg}/\text{m}^2\text{día}$  que establece el Decreto Exento N° 04/1992 del Ministerio de Agricultura, concluye que el aporte del Proyecto es bajo (0,02% de la norma) por lo que no generará un aumento significativo a las condiciones de calidad del aire sobre los recursos naturales que se encuentren dentro del AI del Proyecto. Según la norma de referencia de la confederación Suiza, que establece como límite anual  $200 \text{ mg}/\text{m}^2\text{día}$ , por lo que el aporte del Proyecto también es bajo (0,01%), no generando impacto significativo sobre los recursos naturales dentro del AI.

En definitiva, la magnitud y duración de los impactos del Proyecto no afectará la condición base del suelo, agua o aire.

Es preciso señalar que, el área a intervenir posee una condición basal intervenida antrópicamente, por tanto, la ejecución del Proyecto, en cuanto a su magnitud y duración, no afectará la biota, dado que esta posee una baja presencia en el territorio.

En el lugar de emplazamiento del Proyecto no se concentra fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Por tanto, la ejecución del Proyecto, en particular los aportes acústicos de las faenas constructivas no generarán efectos sobre fauna nativa que posea un grado de singularidad, debido a la inexistencia de ella. Dado que corresponde a un sector residencial consolidado con alto grado de intervención antrópica.

En la Adenda, respuesta 84, señala que en el predio aledaño se encuentran especies de baja movilidad en alguna categoría de conservación y según la Guía de Evaluación Ambiental: Componente Fauna Silvestre D-RNN-EIA-PR-001 publicada por el SAG del Ministerio de Agricultura en 2019, en el punto 6.1, letra (g), recomienda utilizar como referencia la *EPA* que establece como referencia un máximo de  $85 \text{ dB(Z)}$  (sin ponderación) para no generar efectos sobre fauna silvestre. De acuerdo con los escenarios modelados, no se superarán los niveles establecidos por la *EPA*.

La ejecución del Proyecto no generará un impacto a causa de la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables, dado que durante la fase de construcción y operación contará con agua potable y alcantarillado de la red provista por la empresa ESVAL S.A. El manejo, transporte y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos (domiciliarios e industriales) serán acorde a la indicado por la normativa vigente y acreditado por la autoridad sanitaria.

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

Para mayor detalle del manejo de los residuos sólidos, revisar los antecedentes técnicos y formales de los PAS de los artículos 140 y 142 del RSEIA.

La magnitud de la ejecución del Proyecto no alterará el volumen o caudal de los recursos hídricos superficiales ni subterráneos, lo anterior, dado que durante la fase de construcción como de operación se contará con agua potable y alcantarillado de la red provista por la empresa ESVAL.

Los residuos peligrosos y no peligrosos generados durante la fase de construcción como los residuos no peligrosos generados durante la fase de operación serán almacenados (PAS de los artículos 140 y 142 del RSEIA), transportados y dispuestos por empresas acreditadas por la autoridad sanitaria.

En la DIA, Anexo 6, Estudio de Mecánica de Suelo, se indica que no se detectó napa subterránea hasta los 36 m de profundidad. El Proyecto contempla 3 niveles subterráneos, con cota de sello de losa de fundación igual a  $-9,28 \text{ m}$  (cota  $+106,02 \text{ m}$  topográfica) y cota de sello de fundación en el resto de la estructura igual a  $-8,68 \text{ m}$  (cota  $+106,62 \text{ m}$  topográfica). El nivel topográfico natural en el terreno oscila entre cotas  $+115 \text{ m}$  y  $+120 \text{ m}$ . Por tanto, se desprende que la máxima profundidad entre nivel de terreno natural y nivel de sello de fundación del edificio es de  $13,98 \text{ m}$  (en los puntos más profundos) alcance los 36 m de profundidad.

En cuanto a las aguas lluvias del Proyecto, estas serán drenadas en el mismo terreno. El escurrimiento superficial por los pavimentos, cuya rasante permitirá que sea gravitacional produciéndose la evacuación de las aguas hacia los puntos bajos de las rasantes de las mismas, en dichos puntos las aguas se captarán en canaletas, en tanto que las aguas provenientes de las bajadas de aguas lluvias serán conducidas a cámaras decantadoras y desde ese punto hacia la zanja de infiltración. Dentro de la zanja de infiltración se instalará estanques de drenaje tipo cubodren.

En la Adenda, Anexo B se adjuntan las especificaciones técnicas de aguas lluvias para el Proyecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

así como la memoria técnica, que sustenta los cálculos que dimensionan el sistema. Finalmente, el Proyecto no generará la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. Por lo anterior, 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.**

Impacto ambiental.	Aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos.
Parte, obra o acción que lo genera.	Tránsito de vehículos asociado a las faenas constructivas y al tránsito de vehículos de los nuevos propietarios durante la operación del Proyecto.
Fase en que se presenta.	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico.	Numeral 6.3 del ICE.

En la DIA, Anexo 9, el AI del Proyecto está inmersa en la Unidad Vecinal 105, correspondiente al sector Reñaca Bajo y es parte de la Junta de Vecinos Reñaca Costa. De acuerdo con el PRC Vigente, este sector forma parte de la Zona Urbana E3, que corresponde un área residencial de menor nivel de consolidación urbana, que permite la edificación continua, aislada y escalonada, y diversos usos de suelo, entre ellos el Uso Residencial categoría Vivienda. Por tanto, existen grupos humanos en el área de influencia (AI).

El Proyecto se desarrollará en un predio privado en un sector que posee una variedad de uso de suelo, donde se destaca el tipo residencial y sectores comerciales, debido a que se define como un sector de menor consolidación de acuerdo con el PRC, permitiendo construcciones aisladas, escalonadas y continuas. El predio no posee recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al AI, lo anterior, de acuerdo con las entrevistas realizadas a los residentes. En cuanto a la caracterización del tipo de actividad económica desarrollada por los habitantes del AI, la principal rama de actividad económica identificadas es el sector terciario, sector comercial en el cual existen negocios asociados a comercio al por menor y servicios. No siendo actividades que se relacionen directamente con la utilización de recursos naturales. Por tanto, la ejecución del Proyecto no generará la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

El Proyecto se emplazará en el sector de Reñaca, en el vértice formado por la avenida Edmundo Eluchans y calle Luisa Nieto de Hamel, sector de la zona urbana de la comuna de Viña del Mar. Al respecto, el Titular acompañó el Informe Vial Básico (IVB), aprobado por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, mediante el oficio ORD. N° 637/2020 (DIA, Anexo 10), la cual considera el análisis de la situación basal e implementación de medidas de ordenamiento y operación vial, tendientes a reducir los efectos del Proyecto que ocasionaría en el área adyacente, el cual concluye que la ubicación del Proyecto se localiza en un sector que denota un importante crecimiento de urbanización, y donde se encuentra resuelta apropiadamente la operación vial, debido a la existencia de virajes izquierda por la vía principal de Edmundo Eluchans, que permite resolver adecuadamente el viraje nor-oriente. Razón, por lo cual, las medidas de control corresponden principalmente a mejoras en señalización, demarcación y a la habilitación de un paradero de transporte público segregado en el sector.

El diseño del acceso vehicular se ajusta a lo estipulado en el PRC de Viña del Mar, a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y al Manual de Vialidad Urbana (REDEVU). Los distanciamientos proyectados “dq” y “d2”, son coherentes y cumplen con amplitud los requerimientos mínimos establecidos. Asimismo, las diversas alternativas de trazados de ingreso y egreso aseguran una comunicación a los distintos sectores de la comuna. Declarando que el Proyecto tendrá un impacto marginal en la vialidad de su entorno.

Como vías de acceso potencialmente afectadas por el Proyecto para el AI, considera la Calle Luisa Nieto de Hamel, Teresa Hamel Nieto y Calle Las Golondrinas, en donde, el flujo de camiones no logrará aumentar el flujo vehicular a un nivel de saturación, dado a el flujo actual de las calles, por lo que no generará un efecto relevante en torno a sus condiciones basales. El hecho de que las calles potencialmente afectadas por el Proyecto presenten en la actualidad un flujo vehicular medio y bajo, proyecta que el nivel de afectación sería bajo, considerando las alternativas existentes y, además, a que en las cercanías del Proyecto, se observa una baja densidad poblacional.

Sobre el estado de las calzadas y veredas en estas vías, se identifica que el AI presenta buen estado de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

sus calles y veredas, sin embargo, el Proyecto realizará mejoras en este sentido, principalmente considerando repintado de demarcaciones, instalación de señalética, dispositivos de rodado, entre otros, en base a lo establecido en el IVB. En cuanto al transporte público, las rutas que utiliza no se verían afectadas por las obras, dado que se consideran otras alternativas de acceso para el traslado y desplazamientos en la fase de construcción, no afectando los tiempos de desplazamiento ni el acceso a ella. A su vez, las personas que se trasladan de forma independiente también podrán hacerlo, considerando que una de las vías más utilizadas, corresponde a la misma vía del transporte público. Por otra parte, en relación con los estacionamientos en el AI, el grupo humano se estaciona en estacionamientos propios, o frente a sus casas, sin dificultades. Sin embargo, el comercio si se ha visto afectado por el uso de los estacionamientos. Al respecto, se debe considerar que el Proyecto, durante la fase de construcción, gozará del uso del terreno eriazos que se encuentra al costado oriente para sus propios vehículos pesados y otros vehículos. A su vez, se cuenta con calles aledañas en las que se puede estacionar como las calles Las Perdices y Teresa Hamel Nieto. Por tanto, no se afectará la situación actual de forma significativa tanto en la fase de construcción, como durante la operación, ya que, logra ser controlado por las medidas de ordenamiento y operación vial que serán adoptadas, así como también por la creación de 244 estacionamientos para cubrir los nuevos vehículos motorizados que puedan llegar al sector.

Es preciso señalar que, el aporte de vehículos a las rutas en que se ubica el Proyecto, estimó de forma conservadora de 168 veh/hr en hora punta, y de 84 veh/hr en el resto de los períodos. Con estos valores, y considerando lo anteriormente mencionado, además de la descripción de las vías desarrollada en el AVB, el Titular afirma que no se generará un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento asociado a la nueva población que se insertará en el sector como consecuencia del Proyecto. Lo anterior, dado que la vía por donde se accede al Proyecto, Avenida Luisa Nieto de Hamel, presenta 2 pistas de circulación, y si considera que una pista tiene una capacidad de 1800 veh/hr, se tiene una capacidad total de 3600 veh/hr, por lo que el aumento que genera/atrae el Proyecto de 168 veh/hr corresponde sólo a un 4,66% de la capacidad total de la vía. Respecto de la fase de construcción, durante el mes de mayor flujo, se estiman 18,3 viajes/día entre las 8:40 y 19:00 hr, generando un flujo promedio de 1,8 camiones por hora, cifra sustancialmente inferior a lo estimado para la fase de operación.

En definitiva, la ejecución del Proyecto no generará la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

El Titular restaurará a su estado original cualquier vía demostrablemente afectada directamente por el Proyecto y toda maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.

Además, el Titular adopta el Compromiso Ambiental Voluntario asociado al horario de jornada laboral conforme se indica con Tabla 11.1.1 del ICE.

En cuanto a lo señalado en la dimensión de bienestar social básico, el AI está definida como una zona urbana que cuenta con el acceso a equipamiento y servicios básicos en su totalidad.

De acuerdo con el censo de población y vivienda de 2017, la Comuna de Viña del Mar presenta gran parte de las viviendas ocupadas con moradores presentes. En cuanto a las viviendas colectivas, la Unidad Vecinal N° 105, mantiene una situación similar a la comunal, con predominancia de viviendas particulares sobre viviendas colectivas. En cuanto a la materialidad de la vivienda, los resultados del censo arrojan que gran parte presenta un estado aceptable, mientras que solo el 1% está declarado como irreparable. Sobre la ocupación de las viviendas en el AI, de acuerdo con los resultados cualitativos y cuantitativos, es alto, aunque existe una población flotante, que mantiene su inmueble en el sector como segunda vivienda.

Los residentes del AI cuentan con el acceso a la salud correspondiente al Centro Médico Bosques, de la Clínica Ciudad del Mar, el cual es un establecimiento privado que cuenta con un completo equipo médico para consultas y procedimientos. Fuera del AI, el Consultorio más cercano, es el CESFAM de Concón, el cual cuenta además con Servicio de Atención Primaria de Urgencias de Alta Resolución (SAR). Es importante destacar que, además, en las cercanías existe una oferta de instituciones privadas, desde laboratorios, centros dentales, centros kinesiológicos a clínicas integrales.

En cuanto a la oferta educacional del sector, en el AI están presentes dos establecimientos educacionales privados, el Colegio Alianza Francesa y Colegio Los Bosques. A su vez, en los sectores aledaños, se amplía esta oferta, pudiendo observar escuelas públicas y particular subvencionadas, como la Escuela Básica Pública "Irma Salas".

Durante la fase de construcción no se observan alteraciones significativas, considerando que solo un establecimiento educacional se encuentra en las calles definidas como rutas de acceso para vehículos pesado, a saber, Colegio Alianza Francesa. En este sentido, es importante destacar que si bien, la ruta de traslado de vehículos pesados considera Calle Teresa Hamel Nieto (vía lateral del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

establecimiento), esta vía permite un flujo alto vehicular, presentando en la actualidad un rango bajo pudiendo absorber nuevas demandas sin alterar su funcionalidad. Sin embargo, es importante destacar que el ingreso al Colegio se realiza por Calle Las Perdices, perpendicular a Teresa Hamel Nieto, por lo que no habría alteraciones para el ingreso y salida de los alumnos. Aun así, se establecerán horarios de tránsito de camiones pesados desde las 8:40 AM, posterior al ingreso de los alumnos y cuerpo docente como medida de control para disminuir los riesgos de alteración, y su salida será hasta las 19:00 hrs. Así mismo, durante la fase de operación tampoco se observan alteraciones, considerando la participación de los nuevos residentes tanto en servicios de salud como educacionales, ya que el sector cuenta con una oferta amplia, lo que permitirá cubrir su demanda. En cuanto al acceso a servicios y comercio local, actualmente el sector cuenta con una amplia oferta de comercio, que puede albergar a un número mayor de habitantes, por lo que tampoco se alterarían las actividades cotidianas del grupo humano, e incluso se daría una mejora para el sector en términos económicos, ya que los locales comerciales tendrían mayor demanda de sus productos y servicios.

En relación con el transporte público, el AI está ubicado en una zona privilegiada ya que cuenta con la ruta principal para conectar con el plan de Viña del Mar y la comuna de Concón, donde, la mayoría de los residentes refiere usar medios de transporte propio, aun teniendo acceso a transporte público, por lo que cobra importancia considerar el acceso a estacionamientos en el sector. Es por ello, que el Proyecto considera 244 estacionamientos para vehículos y 124 para bicicletas, para cubrir las necesidades de los residentes y evitar el uso de los espacios libres, de forma de no afectar en el estado actual del sector. Así mismo, para la fase de construcción, se dispone de un terreno al costado oriente del emplazamiento del Proyecto, que permite el estacionamiento de vehículos pesados y otros vehículos, buscando disminuir posibles efectos.

Los espacios de ocio y recreación del sector en el AI, corresponde a áreas verdes que cuentan con espacios destinados al ejercicio físico, por lo que los habitantes utilizan tanto estos espacios como las calles para esta actividad, donde prima el running, ciclismo y la actividad deportiva familiar, además del goce y uso de espacios para el juego, recreación y reuniones de grupos. A su vez, existen clubes deportivos particulares en los alrededores del AI, que permiten la práctica deportiva principalmente de fútbol, padel, tenis, *beach* tenis, boxeo, entre otros. Se destaca a su vez la posibilidad que tienen habitantes y turistas de disfrutar de los atractivos naturales con que cuenta en esta zona, como el Campo Dunar, playas de Reñaca y Concón, así como el rápido acceso a otros sectores turísticos y recreacionales de la Comuna.

En definitiva, la ejecución del Proyecto no provocará la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica del AI.

En la Adenda, Anexo E, se acompañan los antecedentes sobre los resultados del análisis de la estabilidad de taludes y la memoria de cálculo de entibación y socializado.

De acuerdo con la caracterización de la dimensión antropológica del AI, el Titular indica que tras las visitas a terreno y entrevistas realizadas a habitantes del sector para determinar los efectos al relacionamiento colectivo en el entorno a causa de la ejecución del Proyecto. Al respecto, el sector no presenta actividades tradicionales particulares, más allá de las relaciones existentes en torno a áreas verdes y comercio. En cuanto a la interacción del grupo humano y sus actividades cotidianas, se observa que la población económicamente activa se desplaza hacia el plan de Viña de Mar al iniciar la jornada laboral y retorna al finalizar esta. Por su parte, los otros habitantes del AI tienden a desplazarse de acuerdo con los horarios de entrada y salida fijados por los establecimientos escolares, así como también, a realizar compras en el comercio local. Para estos efectos, se movilizan principalmente en auto propio.

La principal actividad cultural que se ejecuta en el AI, son los cultos religiosos, destacando como principal religión la católica, pero con presencia de iglesias cristianas y presbiterana. En los alrededores del sector se observan 5 iglesias que atraen tanto a la población de esta zona, como a las aledañas, Santuario de Schoenstatt, Parroquia Nuestra Señora de Los Ángeles, Iglesia Presbiterana de Reñaca, Iglesia Presbiterana de Concón e Iglesia la Casa del Señor. La mayoría de ellas mantiene actividades menores, la Parroquia Nuestra Señora de Los Ángeles realiza dos actividades principales, la Misa del Gallo y Vía Crucis, convocando a locales y extranjeros. De acuerdo con la ubicación y distancia de estas iglesias, es importante mencionar que solo el Santuario de Schoenstatt se encuentra en un radio que podría verse afectado durante la fase de construcción del Proyecto. Sin embargo, no se encuentra en las calles principales que serán rutas del transporte de camiones. El AI del proyecto y su entorno más próximo, se caracterizan por ser una zona principalmente residencial, pero contiene rutas de transporte público, comercio, establecimiento de salud y educación, y espacios para el ocio. Así también, incorpora las áreas habitacionales aledañas que utilizan las calles colindantes del Proyecto para desplazarse hacia el Plan de Reñaca, Viña del Mar y Concón.

En cuanto al sentimiento de arraigo o cohesión social, se desprende de las encuestas que el grupo humano y el sector comercial valora nuevos Proyectos que cumplan con las regulaciones ambientales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

para el sector, dado que actualmente se encuentran varios sitios eriazos, amplitud de oferta comercial y la necesidad de atraer público joven al sector, potenciando también más actividades y mejorando el comercio.

En cuanto a las organizaciones sociales, territoriales y funcionales, se cuenta con la presencia de la junta de vecinos “Reñaca Costa”, perteneciente a la Unidad Vecinal N° 105, con su oficina ubicada en Bellavista N° 05, Reñaca, fuera del AI.

En definitiva, la ejecución del Proyecto no provocará la dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

El Titular declara que, según los registros de la CONADI para el año 2020, en la comuna de Viña del Mar existen 8 agrupaciones indígenas (DIA, Anexo 9, Tabla 2), donde, ninguna de ellas se encuentra en el AI del Proyecto, por tanto, no existe la presencia de etnias ni de migrantes en el sector. En definitiva, la ejecución del Proyecto, en cuanto a la duración y/o magnitud no afectará las formas de organización social de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI).

Por lo anterior, 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.
--	----------------------

El Proyecto no se localizará 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.

**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.
--	----------------------

No existirá una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una 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.
--	----------------------

No existe alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA**.

Fase del proyecto a la cual corresponde.	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que	Para el almacenamiento de los residuos domiciliarios se utilizarán



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

aplica.	recipientes o tambores plásticos con tapa, debidamente identificados y los residuos no peligrosos (de la construcción y restos de hormigón) serán depositados ya sea sobre suelo y/o en contenedores. En la Adenda, Anexo E se encuentran los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 140 del RSEIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	Con fecha 13 de septiembre de 2021, la SEREMI de Salud mediante su oficio ORD. N° 1257, se pronuncia conforme a los antecedentes técnicos y formales del presente PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 10.2.1.

6.1.2. 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.	Los residuos peligrosos que se generen durante la fase de construcción del Proyecto se almacenarán en una bodega de almacenamiento temporal. En la Adenda Complementaria, el Anexo G se presentan los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 142 del RSEIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay
Pronunciamiento del órgano competente.	Con fecha 13 de septiembre de 2021, la SEREMI de Salud mediante su oficio ORD. N° 1257, se pronuncia conforme los antecedentes técnicos y formales del presente PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 10.2.2.

7°. 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:

7.1. Componente/materia: Ordenamiento territorial.	
Norma.	D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones.
Otros cuerpos legales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.</li> <li>• Decreto N° 10.949/2002 de la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar, que Aprueba Reformulación del Plan Regulador Comunal Viña del Mar.</li> <li>• Decreto N° 11.092/2012 de la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar, que Otorga Aprobación Definitiva a la Modificación al Plan Regulador Comunal Vigente, “Actualización De La Vialidad Estructurante”.</li> <li>• Resolución N° 31/ Resolución N° 31/4/128 del Gobierno Regional, Región de Valparaíso, que Promulga Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso.</li> </ul>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción.



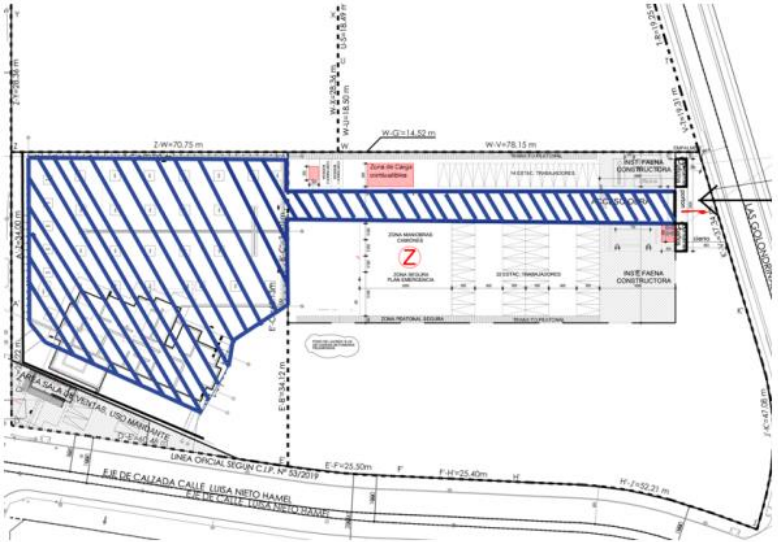
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

cumplimiento.	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Emplazamiento del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El Titular dará cumplimiento a las exigencias y obligaciones establecidas a la normativa, ajustándose estrictamente a la zonificación establecida por el respectivo instrumento de planificación territorial (IPT) y cumplir con las disposiciones de carácter urbanístico y ambiental que la respectiva ordenanza establece.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución aprobación anteproyecto edificación.</li> <li>• Permiso de edificación.</li> <li>• Resolución de calificación ambiental (RCA).</li> <li>• Recepción definitiva.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	Registros en obra, disponible para consultas por la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.1.1.

7.2. Componente/materia: Emisiones atmosféricas y calidad del aire.	
Norma.	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Nuevo Texto de La Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
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.	<p>Durante la <u>fase de construcción</u> se generará emisiones atmosféricas de material particulado producto del movimiento de tierras, ejecución de obras civiles y gases producto de la circulación de vehículos, grupos electrógenos y el uso de maquinarias. Durante la <u>fase de operación</u> se considera sólo emisiones a la atmósfera por el grupo electrógeno de emergencia.</p> <p>El inventario de emisiones se encuentra en la DIA, Anexo 6 Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas y el Anexo 6 Modelación de Calidad del Aire.</p>
Forma de cumplimiento.	<p>Durante la <u>fase de construcción</u> los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizarán implementando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo. Para controlar estas emisiones se considerarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se humectarán las superficies interiores de la obra, previo a faenas de remoción de materiales y limpieza y cuando se produzca mayor desplazamiento interno de camiones y vehículos. La humectación se aplicará en el único camino interno, tomando en cuenta las condiciones ambientales de cada día de trabajo, efectuándose 2 humectaciones al día en un día caluroso, y en un día húmedo, frío o lluvioso una o ninguna humectación, utilizando 4,5 m<sup>3</sup> lo que equivale al 8,8% de 560 m<sup>2</sup> por 0,1 m de profundidad. Respecto de los frentes de trabajo, en la medida en que estos se ejecuten sobre terreno de tierra, se proyecta la utilización de 0,9 m<sup>3</sup>/día por cada 100 m<sup>2</sup> de frente de trabajo que se aborde diariamente.</li> </ul> <p style="text-align: center;">Figura 8.2.1: Sector a humectar.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	 <p style="text-align: center;">Fuente: Adenda, respuesta 54.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrá la carrocería de los vehículos de transporte de materiales, escombros y residuos, cubiertos eficazmente con una lona asegurada por todos los costados de la tolva del camión.</li> <li>• En el caso de los grupos electrógenos, deberán realizarse mantenencias regulares.</li> </ul> <p>En la <u>fase de operación</u> se realizarán las mantenencias regulares al grupo electrógeno de emergencia.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<p>En la <u>fase de construcción</u> se realizarán inspecciones visuales de las actividades de humectación dejándose registro de ello. Mensualmente se efectuarán inspecciones aleatorias a los vehículos involucrados en las labores de construcción, revisando si cumple con la utilización de medidas para el control de emisiones, dejándose registro de dicha inspección.</p> <p>En la <u>fase de operación</u> se tendrá la boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenencias del grupo electrógeno.</p>
Forma de control y seguimiento.	<p>En la <u>fase de construcción</u>, será mediante el registro diario de humectaciones que indicará la fecha, frecuencia y volumen de la aplicación y registro mensual de las inspecciones aleatorias realizadas a vehículos, que dé cuenta del día y patente del vehículo inspeccionado, los que estarán disponibles y actualizados en la oficina administrativa de la obra para consulta por parte de la autoridad fiscalizadora.</p> <p>En la fase de operación se tendrá el registro en la administración, que contenga las boleta o factura que corrobore las fechas de las mantenencias del grupo electrógeno.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.2.1.

7.3. Componente/materia: Emisiones atmosféricas y calidad del aire.	
Norma.	D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, que Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 01/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Durante la <u>fase de construcción</u> se instalarán 3 generadores, uno de 160 kVA para la grúa torre y dos de 110 kVA para la instalación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

aplica.	faenas, quedando uno de uso permanente y el otro de respaldo. Durante la <u>fase de operación</u> se considera sólo emisiones a la atmósfera por el grupo electrógeno de emergencia, que operaría a su máxima capacidad durante 120 horas al año. La capacidad del generador es de 135 kVA.
Forma de cumplimiento.	Durante la <u>fase de construcción</u> el Titular realizará la declaración de emisiones a través del sistema de ventanilla única del registro de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC). Enlace <a href="http://vu.mma.gob.cl/">http://vu.mma.gob.cl/</a> . En la <u>fase de operación</u> , el Titular dejará establecido en el reglamento de copropiedad, el deber que tiene la administración del edificio de realizar la respectiva declaración de emisiones atmosféricas para el grupo generador de emergencia, considerado para la fase de operación del Proyecto. La declaración de emisiones se realizará a través del sistema de ventanilla única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Comprobante de ingreso de declaración de emisiones.
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra o en administración del edificio, según sea la fase, del comprobante de ingreso de declaración de emisiones, los que estarán disponibles para su consulta por la autoridad fiscalizadora. El registro tendrá como contenido mínimo la fecha de la declaración, persona que realiza la declaración y el respaldo electrónico de la declaración.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.2.2.

7.4. Componente/materia: Emisiones atmosféricas y calidad del aire.	
Norma.	D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.
Otros cuerpos legales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.</li> <li>• D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.</li> <li>• D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece 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 considerará el uso de vehículos motorizados durante la fase de construcción, los cuales debido a su tránsito generarán emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento.	El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados que se utilicen en el Proyecto cuenten con sus respectivas revisiones técnicas al día, rótulos y distintivos que acrediten el cumplimiento de la norma. Si algún vehículo presentase una falla visible en sus emisiones, será retirado de la faena y no podrá retomar sus tareas hasta que la falla haya sido reparada. Mensualmente se efectuarán inspecciones aleatorias a los vehículos involucrados en las labores de construcción, revisando el estado del mismo y sus documentos, dejando registro de dicha inspección.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Inspecciones mensuales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

Forma de control y seguimiento.	Registro mensual de las inspecciones realizadas, que dé cuenta del día, hora y vehículos inspeccionados, el que estará disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra para consulta por parte de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.2.3.

7.5. Componente/materia: Emisiones atmosféricas y calidad del aire.	
Norma.	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El Proyecto considerará el uso de vehículos motorizados para el transporte de materiales del movimiento de carga y escombros.
Forma de cumplimiento.	El Titular del Proyecto exigirá que todos los camiones serán cubiertos eficazmente mediante lona sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Mensualmente se efectuarán inspecciones aleatorias a los vehículos involucrados en las labores de construcción, revisando si cumple con la utilización de lona para el control de emisiones, dejándose registro de dicha inspección.
Forma de control y seguimiento.	Registro mensual de las inspecciones aleatorias realizadas a vehículos, que dé cuenta del día y patente del vehículo inspeccionado, el que estará disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra para consulta por parte de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.2.4.

7.6. Componente/materia: Emisiones acústicas.	
Norma.	D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de La Presidencia.
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.	La ejecución del Proyecto generará emisiones de ruido que corresponderán principalmente al tránsito de maquinaria y camiones, instalación de faenas, movimientos de tierra e instalación de servicios, pavimentación, hormigonado y construcción.
Forma de cumplimiento.	Durante la fase de construcción se adoptarán medidas de control a fin de no superar los límites máximos de ruido. Dichas medidas se detallan en la DIA, Anexo 6 Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio. Durante la fase de operación no se superarán los límites máximos permisibles.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro mensual de la correcta ejecución de las medidas de control propuestas en el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio.
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra de la implementación de las medidas dispuestas en el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio. Se efectuarán inspecciones trimestrales al sistema de control de registros ambientales durante la fase de construcción del Proyecto, cuyo reporte se encontrará disponible y actualizado en las oficinas administrativas de la obra para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	su consulta por la autoridad fiscalizadora. Además, 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 que permita a las personas hacer sus consultas, reclamos y relacionamiento con las organizaciones, considerando la magnitud de las emisiones acústicas durante la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.2.5.

7.7. Componente/materia: Residuos sólidos.	
Norma.	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Otros cuerpos legales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley N° 20.879, que Sanciona el Transporte de Desechos Hacia Vertederos Clandestinos.</li> <li>• D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</li> <li>• Resolución N° 7.328/1976 del Ministerio de Salud, Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados.</li> </ul>
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.	En las distintas fases del Proyecto, se generarán residuos domésticos, residuos no peligrosos y residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento.	<p><u>Fase de construcción:</u> Para el almacenamiento temporal de residuos domiciliarios se dispondrán contenedores con ruedas y tapa, y serán retirados con una frecuencia de a lo menos dos veces por semana. Los residuos no peligrosos serán almacenados temporalmente en un espacio debidamente identificado, ya sea en contenedores y/o sobre suelo, estimándose un tiempo de acopio de 24 horas en promedio. Posteriormente, los residuos serán transportados y enviados para su disposición final en el relleno sanitario municipal u otro lugar autorizado, de acuerdo con las características de estos residuos. Para efectos de almacenar los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción (pañes, huaiques y brochas impregnadas con restos de pinturas u otros insumos de la construcción, ropa de trabajo y EPP contaminados, tarros, latas y envases usados de productos, y arena contaminada) se construirá una bodega, donde los residuos serán dispuestos en forma temporal en el interior de recipientes con tapa, debidamente identificados, para luego ser retirados con una frecuencia máxima de 6 meses y dispuestos según la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas.</p> <p>En la Adenda, Anexo E se encuentran los antecedentes técnicos y formales del PAS del artículo 140 del RSEIA y en la Adenda Complementaria, Anexo G PAS del artículo 142 del RSEIA.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Los residuos domésticos serán incorporados al sistema de manejo de residuos domiciliarios del edificio. El manejo de los mismos se hará conforme a las medidas indicadas en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.8.2. Durante esta fase no se estima la generación de residuos peligrosos.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<p>Durante la <u>fase de construcción</u> se acreditará el cumplimiento con la obtención sectorial de los PAS de los artículos 140 y 142 del RSEIA.</p> <p>Durante la <u>fase de operación</u> se acreditará cumplimiento con la obtención de la aprobación del Proyecto de basuras del edificio, cuyos antecedentes han sido presentados ante la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, de acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 7.328/1976 del Ministerio de Salud, Normas Sobre Eliminación de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	Basuras en Edificios Elevados.
Forma de control y seguimiento.	<p>Durante la <u>fase de construcción</u> se llevará un registro (semanal/mensual) de retiro de residuos no peligrosos y peligrosos, por empresas autorizadas, el que estará disponible en la oficina de administración de la obra, y actualizado en la oficina administrativa de la obra para consulta por parte de la autoridad fiscalizadora.</p> <p>En la <u>fase de operación</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrá en la administración copia de la resolución sobre el sistema de evacuación de basuras.</li> <li>• Obtención de la autorización de funcionamiento del proyecto de basuras y del plan de manejo de desechos por parte de la SEREMI de Salud.</li> <li>• Comprobante de recepción final por parte de la I. Municipalidad de Viña del Mar.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.2.6.

7.8. Componente/materia: Residuos peligrosos.	
Norma.	D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante la fase de construcción se generarán residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento.	Los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción (paños, huaiques y brochas impregnadas con restos de pinturas u otros insumos de la construcción, ropa de trabajo y EPP contaminados, tarros, latas y envases usados de productos, y arena contaminada) serán dispuestos en una bodega en forma temporal, debidamente identificados, para luego ser retirados con una frecuencia máxima de 6 meses y dispuestos según la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas. Para mayores antecedentes en la Adenda Complementaria, el Anexo G PAS del artículo 142 del RSEIA se encuentran los antecedentes técnicos y formales del PAS.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se acreditará el cumplimiento con la obtención sectorial del PAS del artículo 142 del RSEIA.
Forma de control y seguimiento.	Se llevará un registro mensual del retiro de residuos por empresas autorizadas el que estará disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra para consulta por parte de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.2.7.

7.9. Componente/materia: Residuos.	
Norma.	D.S. N° 01/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán residuos industriales no peligrosos incluyendo tierra, escombros, entre otros, producto de la ejecución de las obras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

Forma de cumplimiento.	El Titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC. Se designará a un encargado de informar los residuos generados a través del sistema de ventanilla única.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Comprobante de ingreso de información al sistema RETC.
Forma de control y seguimiento.	Registro del comprobante de ingreso. El registro tendrá como contenido mínimo la 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 por parte de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.2.8.

7.10. Componente/materia: Vialidad y transporte.	
Norma.	Resolución Exenta N° 3.367/2008 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Secretaría Regional Ministerial V Región de Valparaíso, que Prohíbe Circulación a Vehículos Motorizados de Transporte de Carga por Vías que Indica y en Horarios que Señala, en la Comuna de Viña del Mar.
Otros cuerpos legales.	Resolución Exenta N° 3.368/2008 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Secretaría Regional Ministerial V Región de Valparaíso, que Prohíbe Circulación de Vehículos Motorizados de Transporte de Carga Peligrosa por Vías que Indica y en Horarios que Señala, en la Comuna de Viña del Mar.
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 considerará el tránsito de vehículos por caminos públicos.
Forma de cumplimiento.	El Titular del Proyecto exigirá a la empresa que preste los servicios externos de transporte de carga, que los camiones que cumplan con las características indicadas en la norma no circulen por las vías en días y horarios prohibidos, debiendo ceñirse a las rutas, días y horarios descritos en la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Para el control de cumplimiento de rutas de acceso a la obra se exigirá a las empresas contratistas de transporte una carta compromiso firmada señalando que no se transitará por las vías señaladas en días, horarios y temporada restringidos.
Forma de control y seguimiento.	Registro que contenga las cartas compromiso, el que estará disponible en la oficina administrativa de la obra en obra para consulta por parte de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.2.9.

7.11. Componente/materia: Patrimonio cultural.	
Norma.	Ley N° 17.288, Sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales.	D.S. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Excavaciones y movimientos de tierra en áreas intervenidas.
Forma de cumplimiento.	<p>El Titular realizó una prospección arqueológica en diciembre de 2020 (DIA, Anexo 9), donde no observaron evidencias arqueológicas en superficie. Pese a ello, y previo a la alteración del área, se realizaron charlas de capacitación a los trabajadores por un arqueólogo y, además, durante las primeras excavaciones llevadas a cabo en marzo y abril de 2021, estuvo presente el arqueólogo, monitoreando los movimientos de tierra. Se hace presente que dicha actividad no evidenció hallazgos, sin embargo, si tras la reanudación de las obras de construcción, en especial la actividad de escarpe del sello, se produjere un hallazgo arqueológico o paleontológico, 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° 484/1990 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. De acuerdo con lo anterior, se procederá de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener las obras en el lugar del hallazgo.</li> <li>• Dar aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al arqueólogo que asesora y representa al Titular del Proyecto, quien tras verificar que se trata de un hallazgo paleontológico dará aviso al paleontólogo que represente al Titular del Proyecto.</li> <li>• Notificar al CMN acerca del hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto. Dicha información también será remitida a la SMA.</li> <li>• Previo al reinicio se efectuará una charla de inducción a los trabajadores del Proyecto, realizada nuevamente por arqueólogo o licenciado en arqueología, en que se explicarán los pasos y protocolo a seguir en caso de una hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, tomando en cuenta para ello, también, la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (<a href="http://www.monumentos.cl">www.monumentos.cl</a>).</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de las charlas y de la comunicación a las autoridades dando cuenta de algún hallazgo en el área del Proyecto.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro en obra que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgo arqueológico o paleontológico, en caso de que corresponda.</li> <li>• Registro de la charla de inducción realizada, indicando día, hora y nombre de los asistentes.</li> <li>• Los registros estarán disponibles y actualizados en la oficina administrativa de la obra para consulta por parte de la autoridad fiscalizadora.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.3.1.

7.12. Componente/materia: Fauna silvestre.

Norma.	Ley N° 4.601, de Caza.
--------	------------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

Otros cuerpos legales.	D.S. N° 5/1998, modificado por el D.S. N° 65/2015, ambos del Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza.
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.	Excavaciones y movimientos de tierra, en áreas ya intervenidas.
Forma de cumplimiento.	En el AI del Proyecto el Titular registró la presencia de especímenes terrestres de baja movilidad, según da cuenta el informe de Prospección Fauna (DIA, Anexo 11). Dada la situación actual del terreno, previo a la reanudación de los trabajos, el jefe de obra y el encargado de medio ambiente, harán un recorrido por el terreno y en caso de que se detecten especies de fauna, nidos o madrigueras, se comunicará la situación a la bióloga quien se presentará en terreno e instruirá las medidas a seguir. Además, se comunicará a los trabajadores la prohibición de cazar o capturar especies y de levantar nidos, destruir madrigueras o recolectar huevos y crías.
Indicador que acredita su cumplimiento.	La realización de recorrido en terreno por el jefe de obra y encargado de medio ambiente, dejando registro del recorrido y sus resultados en el libro de obras. Y, aviso a la bióloga.
Forma de control y seguimiento.	Registro que dé cuenta de los siguientes aspectos relacionados con el componente fauna: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Día y hora del recorrido en terreno realizado por el jefe de obra y encargado de medio ambiente.</li> <li>• Eventualmente registro del aviso realizado a la bióloga.</li> <li>• Las medidas adoptadas.</li> <li>• Día y hora de las capacitaciones realizadas al personal respecto a las prohibiciones establecidas en la Ley. El registro estará disponible y actualizado en la oficina administrativa de la obra a disposición de la autoridad fiscalizadora.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.3.2.

8°. Que, para ejecutar el Proyecto no deben cumplirse condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300.

9°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

9.1. Horario de jornada laboral.	
Impacto asociado.	Aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Reducir la probabilidad de afectación en el tránsito circundante, principalmente en el horario punta de ingreso escolar a los establecimientos cercanos.</p> <p><u>Descripción:</u> Se ha dispuesto que el horario de ingreso y salida de camiones, será de 8:40 a 19:00 hrs.</p> <p><u>Justificación:</u> Considerando que el horario de ingreso del Colegio Alianza Francesa, es a las 8:00 hrs, se ha optado por desfasar el ingreso y salida de camiones a la faena, para no alterar el tránsito en el sector en horario punta.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Emplazamiento del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Tanto los contratos de trabajo con proveedores y contratistas, así como las órdenes de compra y contratos de servicios, establecerán que el horario de ingreso y salida de camiones al Proyecto.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	<u>Oportunidad</u> : Durante la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Contratos y órdenes de compra que incluyen la exigencia.
Forma de control y seguimiento.	De forma trimestral, el Titular hará una revisión del sistema de registros del Proyecto, donde todos los antecedentes estarán disponibles y actualizados en la oficina administrativa de la obra para consultas por parte de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.1.

9.2. Coordinación con la oficina municipal de intermediación laboral (OMIL).	
Impacto asociado.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo</u> : Potenciar la contratación de mano de obra de la comuna en que se ejecuta el Proyecto. <u>Descripción</u> : Previo al inicio de la fase de construcción, una vez definidos los perfiles de trabajadores y su cuantía, se tomará contacto con la OMIL, para contar con candidatos a las posiciones requeridas. <u>Justificación</u> : Potenciará la contratación de mano de obra local.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar</u> : La actividad no tiene un lugar físico definido. <u>Forma</u> : Se tomará contacto con la OMIL mediante correo electrónico. <u>Oportunidad</u> : En forma previa al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Correo electrónico de respuesta de la OMIL.
Forma de control y seguimiento.	De forma trimestral, el Titular hará una revisión del sistema de registros del Proyecto donde todos los antecedentes estarán disponibles y actualizados en la oficina administrativa de la obra para consultas por parte de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.2.

9.3. Reunión informativa con vecinos.	
Impacto asociado.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo</u> : Informar a los vecinos del área de emplazamiento, de las características del Proyecto. <u>Descripción</u> : Previo al inicio de la ejecución de las obras, se invitará a las juntas de vecinos del sector a una exposición respecto del Proyecto, en la que se informará de los plazos de construcción, medidas de gestión y control, así como la entrega de los métodos de contacto que estarán disponibles durante la fase construcción, para que los vecinos informen inconvenientes o hagan consultas. <u>Justificación</u> : Mediante el establecimiento de este canal de información, los vecinos contarán con los datos necesarios para comunicarse con la empresa constructora.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar</u> : La reunión se ejecutará en un lugar por definir, o en forma virtual mediante plataforma <i>zoom</i> u otra similar. <u>Forma</u> : Reunión presencial o videoconferencia. <u>Oportunidad</u> : En forma previa al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Registro de asistentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

Forma de control y seguimiento.	De forma trimestral, el Titular hará una revisión del sistema de registros del Proyecto donde todos los antecedentes estarán disponibles y actualizados en la oficina administrativa de la obra para consultas por parte de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.3.

9.4. Mejoramiento del espacio público y vialidad de la comuna.	
Impacto asociado.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><b>Objetivo:</b> Mejorar el espacio público y la vialidad en el entorno del Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Se ejecutarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repintado de demarcación Edmundo Eluchans entre Teresa Hamel y Luisa Nieto 280 m.</li> <li>• Repintado de demarcación Teresa Hamel entre Edmundo Eluchans y Las Golondrinas 240 m.</li> <li>• Repintado de demarcación Luisa Nieto entre Edmundo Eluchans y Las Golondrinas 240 m.</li> <li>• Repintado de demarcación Las Golondrinas entre Edmundo Teresa Hamel y Luisa Nieto 280 m.</li> <li>• Señalización “Ceda el paso” 3 unidad. Las Golondrinas con Teresa Hamel Nieto, acceso norte; Las Golondrinas con Teresa Hamel Nieto, acceso sur; y, las Golondrinas con Luisa Nieto de Hamel, acceso norte.</li> <li>• Valla peatonal en intersección de Luisa Nieto con Edmundo Eluchans; 9 m acera sur oriente, 5 m acera sur poniente; frente a condominio en Luisa Nieto 39 m; Edmundo Eluchans entre Luisa Nieto y Teresa Hamel 160 m. Total 213 m.</li> <li>• Dispositivos de rodado (baldosa podotáctil) 3 unidades. Eluchans/Teresa Hamel Nieto, esquina norponiente; Las Golondrinas/Luisa Nieto de Hamel, esquina sur-poniente; y, las Golondrinas/Luisa Nieto de Hamel, esquina sur-oriente.</li> <li>• Solera proyectada E. Eluchans entre Luisa Nieto de Hamel y Teresa Hamel Nieto 162 m.</li> <li>• Pavimentación de acera oriente E. Eluchans entre Luisa Nieto de Hamel y Teresa Hamel Nieto 320 m<sup>2</sup>.</li> <li>• En acceso vehicular del Proyecto, se habilitará rebaje de solera, señal pare y repintado de demarcación según plano de medidas.</li> <li>• Pavimentación de acceso a condominio con acera reforzada 25 m<sup>2</sup>.</li> <li>• Baliza sonora y luminosa en acceso 1 unidad.</li> <li>• Instalación de espejo cóncavo en sector rampas 1 unidad.</li> <li>• Sello de juntas y grietas en calzada Luisa Nieto frente al condominio 620 m<sup>2</sup>.</li> <li>• Instalación de tachones cada 1m en Luisa Nieto 20 unidades.</li> </ul> <p><b>Justificación:</b> Controlar los efectos que el Proyecto pudiera tener sobre la vialidad y espacio público del entorno.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><b>Lugar:</b> Las medidas se ejecutarán en el entorno del Proyecto.</p> <p><b>Forma:</b> Ejecución física de las medidas definidas.</p> <p><b>Oportunidad:</b> En forma previa a la recepción municipal del edificio.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	Registro fotográfico de las medidas.
Forma de control y seguimiento.	De forma trimestral, el Titular hará una revisión del sistema de registros del Proyecto donde todos los antecedentes estarán disponibles y actualizados



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	en la oficina administrativa de la obra para consultas por parte de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.4.

9.5. Paisajismo con especies autóctonas de bajo consumo hídrico.	
Impacto asociado.	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Incorporar en las áreas verdes del Proyecto especies autóctonas y de bajo consumo hídrico.</p> <p><u>Descripción:</u> Para la ejecución del proyecto de áreas verdes y paisajismo, se buscará incorporar para el arbolado y arbustos, especies autóctonas de bajo consumo hídrico, de acuerdo con las características y disponibilidad. En particular serán especies representativas de los ambientes existentes en el sector, como <i>Ephedra chilensis</i> (Pingo-pingo), <i>Baccharis macraei</i> (Vautro) o <i>Flourensia thurifera</i> (Maravilla del campo). Para mayor detalle, revisar la Adenda Complementaria, Anexo H.</p> <p><u>Justificación:</u> A fin de promover las especies autóctonas en la zona, y buscando reducir el consumo de agua para la mantención de áreas verdes y jardines.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Áreas verdes y paisajismo del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> De manera mecánica, siguiendo las directrices de los especialistas para plantar los individuos seleccionados en las áreas definidas.</p> <p><u>Oportunidad:</u> En forma previa al inicio de la recepción municipal del edificio.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	Una vez que las áreas verdes estén instaladas, se verificará el cumplimiento de los parámetros exigidos, haciendo una revisión en terreno y dejando registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento.	Al momento de hacer entrega de las áreas verdes a la administración del edificio, se detallará la cantidad de individuos autóctonos y de bajo consumo hídrico, para su conocimiento y adecuada preservación, donde, todos los antecedentes estarán disponibles para consultas por parte de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.5.

9.6. Monitoreo de emisiones vibratorias.	
Impacto asociado.	Aumento de la generación de emisiones vibratorias.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Verificar efectividad de la medida de cambio de rodillo compactador.</p> <p><u>Descripción:</u> Debido a que existe una posible molestia por vibraciones en los puntos receptores al usar el rodillo de compactación, y se optará por usar un rodillo de menor tamaño al estar a una distancia igual o menor a 42 m respecto de dichos puntos, durante la actividad de compactación con rodillo, se realizará un monitoreo de emisiones vibratorias.</p> <p><u>Justificación:</u> A través de la medición, se verificará la no superación de los límites determinados para el criterio de molestia de la FTA.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Se ejecutará el monitoreo en los receptores sensibles para la componente vibración, identificados en el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio, adjunto en la DIA, Anexo 6.</p> <p><u>Forma:</u> Se efectuará el monitoreo por medio de una entidad técnica de fiscalización Ambiental, de acuerdo a los parámetros definidos para este</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	<p>tipo de monitoreos.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante las actividades de compactación mediante rodillo vibratorio, se efectuará un monitoreo diario durante los primeros 3 días, y en caso de que las mediciones indiquen que se superan las normas, se tomarán las medidas de control correspondientes, y se volverá a tomar mediciones hasta asegurar el cumplimiento.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	Informe del monitoreo, en que se indiquen los valores medidos, en contraste con los valores permitidos, a fin de demostrar su cumplimiento.
Forma de control y seguimiento.	En la oficina técnica del Proyecto se tendrá los registros del informe de monitoreo emitido disponibles para consultas por parte de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.6.

9.7. Rescate y relocalización de lirio costero.	
Impacto asociado.	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Disminuir o minimizar la pérdida de material genético y afectación de la población de lirio costero, producto de las obras del Proyecto, se realizó la relocalización de un grupo de individuos de la población que se ubicaba en el área del Proyecto hacia un sector próximo, y serán reubicados nuevamente al interior de las áreas verdes una vez que el avance del mismo lo permita.</p> <p><u>Descripción:</u> 12 individuos relocalizados (del total de 23) serán nuevamente trasplantados, para efectos de incorporarlos en el paisajismo de las áreas verdes del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Debido a que son individuos que lograron crecer en forma natural en el sector, y su aporte a la diversidad genética de la población, se privilegiará su relocalización para preservar la especie en el tiempo dentro de su localización geográfica natural.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Los individuos trasplantados hacia un sitio cercano al Proyecto, serán reubicados al interior del sitio del Proyecto, específicamente dentro de las áreas verdes o jardines del mismo.</p> <p><u>Forma:</u> Para el trasplante, el Titular contratará los servicios del Dr. Sergio Elórtegui Francioli, biólogo experto en la especie, quien capacitará a los encargados de la relocalización y posterior cuidado de los individuos, a fin de favorecer su supervivencia y asentamiento en el sector. Se instalarán en un sector específico, que se diferencie mediante una señalética especial del resto de los ejemplares de la especie.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El nuevo trasplante se hará una vez que las áreas verdes del Proyecto se encuentren en condiciones de recibir a esta especie, de acuerdo al avance del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	Las áreas verdes del Proyecto incorporarán dentro de las especies que la conforman, al lirio costero. Adicionalmente, y durante los meses de diciembre de los años que dure la construcción del Proyecto, se efectuará un monitoreo al área en que fueron relocalizados los individuos, para hacer seguimiento de la tasa de supervivencia. Si se detectara que la cantidad es insuficiente, se procederá a viverizar semillas y/o bulbos, de modo de contar con la cantidad suficiente de individuos para poblar las áreas verdes de acuerdo a lo planificado.
Forma de control y seguimiento.	Durante la fase de construcción del Proyecto se hará un monitoreo anual de los individuos que fueron relocalizados desde el interior del área del Proyecto, y una vez que sean instalados en su sitio definitivo, se hará un monitoreo durante los primeros 3 años, para asegurar la supervivencia de a lo menos la mitad de los individuos relocalizados. Los antecedentes estarán disponibles para consultas por parte de la autoridad fiscalizadora.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.7.
--	----------------------

9.8. Manual de extracción, traslado y manejo de lirio costero ( <i>Alstroemeria hookeri</i> ).	
Impacto asociado.	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Acercar el conocimiento a los interesados en preservar la especie, se elaborará un manual, el que quedará disponible al público, donde se abordarán las temáticas de extracción, traslado y manejo del lirio costero, indicando los cuidados, formas de proceder y estrategias adecuadas para el éxito de las medidas.</p> <p><u>Descripción:</u> Elaboración de un manual explicativo, el que posteriormente quedará disponible en forma gratuita tanto para los futuros habitantes del Proyecto, así como para la población de Viña del Mar.</p> <p><u>Justificación:</u> Debido a la falta de conocimiento, una de las causas que afecta la supervivencia de las especies, se pondrá a disposición técnicas y estrategias para el cuidado del lirio costero.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> El manual estará disponible para su consulta y/o descarga en la página web de la inmobiliaria <a href="http://www.icerroalegre.cl">www.icerroalegre.cl</a> y/o <a href="http://www.roquetas.cl">www.roquetas.cl</a>.</p> <p><u>Forma:</u> Elaboración de un documento en formato pdf, que incluirá descripción, fotografías e imágenes para facilitar su comprensión.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El manual quedará disponible antes de que finalice la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	Manual publicado y disponible en la página web.
Forma de control y seguimiento.	Se verificará que el documento se encuentre disponible en el sitio web señalado, dejando registro de la verificación en forma previa a la recepción definitiva del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.8.

9.9. Monitoreo de ruido.	
Impacto asociado.	Aumento de la generación de emisiones acústicas.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Evitar que se superen los niveles de ruido permitidos, se efectuará un monitoreo trimestral del ruido generado por las actividades del Proyecto, percibido por los receptores cercanos, y en caso de superarse los límites permitidos, se tomarán medidas de control para reducir el ruido percibido.</p> <p><u>Descripción:</u> Se medirán los niveles de ruido percibidos en los receptores cercanos identificados en el estudio de ruido y vibraciones del Proyecto, durante las actividades de construcción, y se compararán con los valores máximos permitidos, a fin de verificar cumplimiento.</p> <p><u>Justificación:</u> Debido a que el ruido proyectado es cercano al límite permitido, se verificará de forma empírica que el Proyecto no genera ruidos que superen los valores que señala la norma, y en caso de que los valores sean superados, se definirán medidas de control para reducir la emisión de ruido.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Se tomará medición en los receptores cercanos identificados en el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio.</p> <p><u>Forma:</u> Las mediciones se tomarán con instrumentos de medición de ruido calibrados.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Se tomará medición trimestral, en horario diurno, durante</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	períodos del día con un nivel de actividad representativo de las faenas de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Por cada monitoreo, se generará un informe, el que estará disponible en la oficina técnica del Proyecto, señalando si los niveles se cumplen, y en caso contrario, las medidas a tomar para posteriormente revisar la efectividad de las medidas implementadas.
Forma de control y seguimiento.	Se verificará la existencia del informe durante auditorías al sistema de registro. Los antecedentes estarán disponibles para consultas por parte de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.9.

10°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

10.1. Incendio.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Emplazamiento del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	<p><u>Fase de construcción.</u></p> <p><u>Generales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se instalará un letrero en la entrada de la instalación de faenas, referente a prevenir la ocurrencia de incendios.</li> <li>• Se prohibirá la utilización de fuego en las faenas a fin de minimizar la ocurrencia de incendios, salvo con la autorización expresa del profesional de terreno (PTE) de la Obra.</li> </ul> <p><u>Extintores de incendio:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los extintores instalados se mantendrán con su revisión al día a fin de asegurar su funcionamiento.</li> <li>• Todos los extintores estarán ubicados en lugares adecuados e identificados, de acuerdo a la normativa.</li> <li>• Cualquier extintor que sea utilizado por cualquier motivo, será reemplazado de inmediato. Para esto se contará con un <i>stock</i> de repuesto de 3 extintores en la bodega.</li> <li>• Se capacitará a los trabajadores respecto al manejo de los extintores.</li> </ul> <p><u>Bodega de residuos peligrosos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estará prohibido fumar en el perímetro circundante de esta bodega a fin de prevenir la ocurrencia de incendios, señalado por un letrero instalado en el lado exterior.</li> <li>• El perímetro de esta bodega se mantendrá libre de maleza y de materiales.</li> </ul> <p><u>Fase de operación.</u></p> <p>Se deberá mantener prácticas seguras al cocinar, usar estufas y estado de la instalación eléctrica del departamento.</p>
Forma de control y seguimiento.	<p><u>Fase de construcción.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitaciones.</li> <li>• Registro de inspección de extintores.</li> </ul> <p><u>Fase de operación.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento sin incidentes.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<p><u>Fase de construcción.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajadores deberán retirarse del lugar afectado por el incendio, y dirigirse en forma inmediata al punto de encuentro de emergencia (PEE) más cercano, que no se encuentre afectado por el incendio.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dará aviso en forma inmediata al PTe.</li> <li>• De ser posible, y sin exponer la integridad física de los trabajadores, se intentará controlar y extinguir el incendio mediante extintores dispuestos en la obra. En este caso se prestará atención a la dirección del viento para evitar que las llamas alcancen al operador del extintor.</li> <li>• Podrá intentarse también la extinción con agua presente en la obra, siempre que se haya desconectado previamente la energía eléctrica o la faena se esté realizando sin energía eléctrica.</li> <li>• Si no es posible, el PTe solicitará la presencia de bomberos en el lugar de la obra.</li> </ul> <p><u>Fase de operación.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá desalojar el área afectada utilizando las escaleras.</li> <li>• Se avisará a la administración de la emergencia.</li> <li>• La administración se comunicará con bomberos.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se realizará un informe de la emergencia y se comunicará a la SMA, en un plazo máximo de 48 horas de ocurrido el incidente, en caso de que la emergencia afecte algún componente ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	ICE, numeral 8.1.

10.2. Sismo o terremoto.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Emplazamiento del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrá las bodegas ordenadas y los materiales más pesados guardados a nivel de piso.</li> <li>• Toda estructura en altura, como andamios o estructuras para oficinas, estarán debidamente fijadas para evitar que se deslicen o muevan en caso de sismo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	Registro de inspecciones a la faena.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo B Plan de prevención de contingencia.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá mantener la calma.</li> <li>• Ponerse a resguardo.</li> <li>• Seguir las indicaciones detalladas a continuación, según el lugar en que se encuentre:</li> </ul> <p><u>Instalación de faenas:</u> Si es posible, cortar el suministro eléctrico, no utilizar velas, alejarse de objetos colgados en las paredes, y de las ventanas y dirigirse hacia el PEE asignado, verificando la presencia de cada uno de los compañeros de trabajo.</p> <p><u>Conduciendo maquinaria:</u> Si se está manejando algún tipo de maquinaria con carga, el operador deberá dirigir la carga al suelo lentamente, ya que pudiera soltarse la carga y generar otro accidente. Se deberá tratar de no</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	<p>obstruir el camino, para permitir el posible paso de bomberos, ambulancias u otros organismos de ayuda. Posteriormente se cerrará el contacto de la máquina y deberá dirigirse hacia el PEE.</p> <p><u>Bodega</u>: Durante el evento, deberá alejarse de todos los estantes que contengan elementos que se pudieran caer y lastimar. Posteriormente deberá dirigirse hacia el PEE.</p> <p><u>Excavación</u>: Todo trabajador que se encuentre dentro de una excavación al momento de que ocurra un acontecimiento natural, deberá dirigirse a la escala más cercana manteniendo la calma, sin correr y salir de ella, siguiendo todo tipo de indicación para llegar al PEE.</p> <p><u>Trabajo en camión cercano a talud</u>: Se le avisará de esta situación al conductor de la maquinaria correspondiente, ya que, al estar el conductor dentro de ella, no logrará percibir el movimiento del terreno. Una vez informado de la situación, se deberá ubicar el camión en una zona donde no obstaculice el tránsito, dejarlo debidamente frenado y apagarlo, para luego reunirse en el PEE más cercano.</p> <p><u>Depósito de material</u>: Si se encuentra en una zona de descarga de material, y comienza a sentir movimientos del suelo, deberá alejarse de las zonas donde exista riesgo de desprendimiento de material. Se avisará al conductor del camión de la situación, (avisar que debe alejarse de las zonas de corte de material), para posteriormente dirigirse al PEE que corresponda.</p> <p><u>Arriba en andamios (altura)</u>: En caso de sentir un temblor mientras se ejecutan labores sobre andamios, deberá dejar de trabajar y desconectar las conexiones que le entregan la energía, dejarlas en el suelo, evitando dejarlas en la orilla del andamio, ya que probablemente puede generarse una réplica, y ésta pudiera caerse y lastimar a algún compañero de trabajo. Dirigirse al PEE, recordando con que compañero estaba trabajando.</p> <p><u>En obra</u>: Alejarse de toda estructura que pudiera caer producto del temblor, como andamios, postes, etc. Posteriormente dirigirse al PEE, para la posterior evacuación del lugar de trabajo.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se realizará un informe de la emergencia y se comunicará a la SMA, en un plazo máximo de 48 horas de ocurrido el incidente, en caso de que la emergencia afecte algún componente ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	ICE, numeral 8.2.

10.3. Desmoronamiento.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Emplazamiento del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de entibaciones en las zonas en que pudiera producirse deslizamiento del terreno.</li> <li>• Mantener los taludes siempre humedecidos, para evitar erosión superficial.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitaciones frente a posibles desmoronamientos.</li> <li>• Registro de inspecciones a la faena.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	Adenda Complementaria, Anexo B Plan de prevención de contingencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

contenga la descripción detallada.	
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener las faenas y evacuar el sector.</li> <li>• El retiro se ejecutará en forma grupal (todos a la vez), verificando que no haya personal atrapado en el sector.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se realizará un informe de la emergencia y se comunicará a la SMA, en un plazo máximo de 48 horas de ocurrido el incidente, en caso de que la emergencia afecte algún componente ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	ICE, numeral 8.3.

10.4. Derrame de residuos peligrosos.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Almacenamiento, traslado, trasvasije o disposición transitoria de residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El traslado y almacenamiento de los residuos peligrosos se hará si es posible en el envase en que este viene del proveedor, o en bidones apropiados para dicho residuo, manteniéndolos en todo momento debidamente cerrados, a fin de evitar derrames.</li> <li>• Estos envases estarán siempre almacenados en la bodega de residuos peligrosos o temporalmente en su punto de uso, quedando prohibido mantenerlos en otro lugar.</li> <li>• Todo envase en el cual se almacene residuos peligrosos se encontrará rotulado de acuerdo al residuo que contiene.</li> <li>• Se mantendrá en la oficina técnica las hojas de datos de seguridad (HDS) de los residuos peligrosos que se manejen en la obra.</li> <li>• Capacitar a los trabajadores respecto de la prevención de derrames de los residuos peligrosos.</li> <li>• Se realizará la manipulación de productos con potencial de derrame en lugares que cuenten con protección del suelo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitaciones.</li> <li>• Registro de inspecciones a la faena.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo B Plan de prevención de contingencia.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá detener de inmediato cualquier operación.</li> <li>• Se desconectará inmediatamente la electricidad del sector, apagar las máquinas que operen cerca del derrame y evitar toda fuente de chispa.</li> <li>• Se dispondrá de las HDS del residuo derramado.</li> <li>• Se ingresará al área del derrame sólo con elementos de protección personal (EPP) adecuados.</li> <li>• Se ubicará la fuente del derrame y se detendrá para evitar un mayor daño.</li> <li>• Se contendrá el derrame en el lugar.</li> <li>• Se cubrirá con absorbente adecuado (arena seca) el derrame.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si fuera necesario, se construirá un dique temporal de contención e impedir que alcance sectores bajos.</li> <li>• Una vez controlado el derrame, se dispondrán los residuos en la bodega de residuos peligrosos.</li> <li>• Se descontaminará el área según corresponda, hasta eliminar totalmente el material o residuo peligroso. En caso de ser hormigón u otra superficie impermeable, se limpiará con material absorbente. En caso de ser sobre tierra o arena, se extraerá todo el material visiblemente afectado, y al menos 30 cm de espesor adicionales.</li> <li>• Se dispondrá como residuos peligrosos todo el material utilizado para contener y limpiar el derrame.</li> <li>• Se completará los formularios correspondientes.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se realizará un informe de la emergencia y se comunicará a la SMA, en un plazo máximo de 48 horas de ocurrido el incidente, en caso de que la emergencia afecte algún componente ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	ICE, numeral 8.4.

10.5. Fuga de gas.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Emplazamiento del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	Programa de mantenimiento indicado por el fabricante para las calderas ubicadas en cada departamento.
Forma de control y seguimiento.	Registro de mantenimientos efectuados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo B Plan de prevención de contingencia y emergencia.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá desalojar el área afectada.</li> <li>• Se avisará a la administración de la emergencia.</li> <li>• Se ventilará el sector.</li> <li>• No se efectuarán conexiones eléctricas ni encender chispas.</li> <li>• La Administración se comunicará con el servicio de emergencia de Gasvalpo y/o bomberos.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se realizará un informe de la emergencia y se comunicará a la SMA, en un plazo máximo de 48 horas de ocurrido el incidente, en caso de que la emergencia afecte algún componente ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	ICE, numeral 8.5.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

detallada.	
------------	--

- 11°. Que, durante el proceso de evaluación no hubo solicitudes de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que, no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto.
- 12°. 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.
- 13°. 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 N° 4.1 de la presente Resolución.
- 14°. 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 a lo indicado en la descripción del mismo.
- 15°. 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 plan de seguimiento o monitoreo y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la presente resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que cumpla con la finalidad para la cual fue establecido
- 16°. Que, para que el proyecto “*Edificio Roquetas de Mar*” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.
- 17°. 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.
- 18°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162° y artículo 163°, ambos del Reglamento del SEIA.
- 19°. 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.
- 20°. 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:**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

- 1°. Calificar ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “*Edificio Roquetas de Mar*”, del Sr. Ronald Johnson Barella en representación de Inmobiliaria Roquetas Limitada.
- 2°. Certificar que el proyecto “*Edificio Roquetas de Mar*” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- 3°. Certificar que el proyecto “*Edificio Roquetas de Mar*” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales 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 “*Edificio Roquetas de Mar*” 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 N° 4.1 del presente acto.
- 6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20° de la Ley N° 19.300, ante el/la Director/a Ejecutivo/a 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**

**Jorge Antonio Martínez Durán**  
Delegado Presidencial Regional  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región de Valparaíso

**Paola La Rocca Mattar**  
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretaria Comisión de Evaluación  
Región de Valparaíso

CVN/VCM/FSP/rchz

Distribución:

Ronald Johnson Barella <rjohnson@icerroalegre.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154572185>

Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso <sandro.bruzzone@conaf.cl>  
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso <hector.neira@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región de Valparaíso <rodrigo.mundaca@gorevalparaiso.gob.cl>  
Ilustre Municipalidad de Viña del Mar <virginia.reginato@munivina.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso <humberto.lepe@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Economía, Fomento y Turismo <agarrido@economia.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso <larodriguezs@desarrollosocial.gob.cl>  
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso <mpinochet@minenergia.cl>  
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso <mgazmuri@mma.gob.cl>  
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso <lvalenzuela@minmineria.cl>  
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso <pablo.tienken@mop.gov.cl>  
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso <georg.hubner@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso <jguzman@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso <lponce2@minvu.cl>  
SERNAGEOMIN, Zona Central <oscar.arce@sernageomin.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso <mvidala@sernatur.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Sr. Jorge Martínez Durán, Presidente Comisión Evaluación Ambiental,  
Región de Valparaíso <jmartinezd@interior.gov.cl >  
Sr. Coordinador Unidad de Participación Ciudadana, Servicio de Evaluación Ambiental,  
Región de Valparaíso <ganabalón@sea.gob.cl>  
Superintendencia del Medio Ambiente <snifa@sma.gob.cl>