

REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
Región de Valparaíso

Califica Ambientalmente el proyecto “*Patio Montealegre*”

Valparaíso,

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 30 de septiembre de 2020, y su Adenda Complementaria de fecha 28 de noviembre de 2022, del proyecto “*Patio Montealegre*”, presentado por presentado por el Sr. Andrés Edgardo Bluhm Brandt en representación de Inmobiliaria Doña Inés Ltda., con fecha 22 de agosto de 2019.

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

3°. El Acta de Evaluación N° 90 de fecha 23 de septiembre de 2019, del Comité Técnico de la Región de Valparaíso.

4°. La Resolución de Calificación Ambiental N° 12 de fecha 04 de mayo de 2021 (en adelante, “RCA N° 012/2021”), de la Comisión de Evaluación Ambiental, del proyecto “*Patio Montealegre*” que calificó ambientalmente desfavorable la DIA del Proyecto.

5°. El recurso de reclamación interpuesto, con fecha 14 de junio de 2021, ante la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, “SEA”), en contra de la RCA N° 012/2021, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, por don Andrés Bluhm Brandt, en representación de Inmobiliaria Doña Inés Ltda.

6°. La Resolución Exenta N° 202199101772, de fecha 09 de diciembre de 2021 (en adelante, “R.E. N° 202199101772/2021”), de la Dirección Ejecutiva del SEA, que resuelve el recurso de reclamación individualizado en el Visto anterior, atingente al Proyecto “*Patio Montealegre*”, acogiénolo parcialmente y ordenando retrotraer el proceso de evaluación ambiental a la etapa inmediatamente posterior a la dictación en el expediente ambiental del Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario (en adelante, “ICSARA Complementario”), con la finalidad de elaborar un nuevo ICSARA que contemple determinadas observaciones .

7°. La Resolución Exenta N° 202205101253 de fecha 08 de junio de 2022, del Servicio de Evaluación Ambiental, que retrotrae el procedimiento de evaluación de la DIA del proyecto “*Patio Montealegre*”, del Titular Inmobiliaria Doña Inés Ltda., dando cumplimiento a lo indicado en la resolución del Visto anterior.

8°. El ICE de la DIA del proyecto “*Patio Montealegre*” de fecha 30 de diciembre de 2022.

9°. El acuerdo adoptado en la Sesión Extraordinaria N° 1 de fecha 10 de enero de 2023, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.

10°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “*Patio Montealegre*”.

11°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417; en el Decreto Supremo N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”), de fecha 30 de octubre de 2012, publicado en el Diario Oficial con fecha 12 de agosto de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

2013, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “Reglamento del SEIA”), y sus modificaciones; en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de Administración del Estado; 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” en 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, en la Resolución N° 07, del 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1°. Que, Inmobiliaria Doña Inés Ltda. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Patio Montealegre” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria Doña Inés Ltda.
Rut	76.030.068-3
Domicilio	Av. Vicuña Mackenna #54, oficina 101, Santiago.
Teléfono	(56-2) 26349975
Nombre representante legal	Andrés Edgardo Bluhm Brandt
Rut representante legal	8351923-1
Domicilio representante legal	Av. Apoquindo 7935, Torre A, Of. 701, Las Condes.
Teléfono representante legal	(56-2) 26349975
Correo electrónico Titular o representante legal	abluhm@vidanueva.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 30 de diciembre de 2022, la Dirección Regional del SEA de la Región de Valparaíso ha recomendado rechazar el Proyecto, por cuanto

- El Titular no subsana los errores, omisiones e inexactitudes que permitan acreditar que producto de las vibraciones no se afectará a la salud de las personas residentes del área de influencia, debido a la superación del umbral de la categoría “molestia” de la norma de referencia utilizada y por tanto no es posible descartar la inexistencia de los efectos, características y/o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal a) Riesgo para la salud de la población, conforme se señala en los numerales 4.6.4.4 y 6.1 del ICE; y en el Considerando 6.1 de la presente resolución.
- El Titular no subsana los errores, omisiones e inexactitudes que permitan acreditar que producto de las vibraciones no se afectará el patrimonio cultural, asociado al inmueble de conservación histórica del área de influencia, debido a la superación del umbral de la categoría “daño estructural”, de la norma de referencia utilizada y por tanto no justifica la inexistencia de aquellos los efectos, características y/o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley, literal f) “Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”, conforme se señala en los numerales 4.6.4.4 y 6.6 del ICE; y en el Considerando 6.2 de la presente resolución.

3°. Que, en acuerdo adoptado en la Sesión Extraordinaria N°1 de fecha 10 de enero de 2023, la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso acordó calificar ambientalmente desfavorable la DIA del proyecto “Patio Montealegre”, conforme a la propuesta de rechazo expuesta y el contenido del ICE de fecha 30 de diciembre de 2022, que aprobó íntegramente, los que forman parte integrante de la presente Resolución.

En consecuencia, de conformidad a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento de SEIA, el ICE forma parte integrante de la presente Resolución.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El Proyecto tendrá por objetivo la construcción y operación de un conjunto inmobiliario.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<i>“p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita;”.</i>		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	USD\$ 14.000.000.- (catorce millones de dólares americanos).		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Instalación de faenas y ejecución de escarpe y movimiento de tierras, todas de la fase de construcción.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Se declara que el Proyecto Patio Montealegre, no se desarrollará por etapas. (Capítulo 8 de la DIA).
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad		No	Se declara que el Proyecto Patio Montealegre, no modifica un proyecto o actividad, éste corresponde a un proyecto nuevo, Capítulo 7 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA		No	
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																																												
División político-administrativa	El área de emplazamiento del Proyecto se encuentra en la Región, provincia y comuna de Valparaíso, sector Cerro Alegre.																																											
Descripción de la localización	La localización del proyecto se justifica dado la disponibilidad de sitio eriazo, en un sector de la ciudad caracterizado por concentrar recursos de valor patrimonial cultural oficialmente declarados, estos son Zona Típica Área Histórica de Valparaíso a través de la Ley de Monumentos Nacionales; Zona de Conservación Histórica de los Loteos Fundacionales (ZCHLF) del Plan Regulador Comunal de Valparaíso.																																											
Superficie	El proyecto se emplazará en un terreno de 5.095 m ² . La Superficie total construida corresponde 14.271,7 m ² .																																											
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Tabla 4.2.1 Coordenadas Emplazamiento del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto.</th> <th colspan="2">Coordenada UTM (WGS84, H19S)</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vértice B</td> <td>254.264,84</td> <td>6.340.811,05</td> </tr> <tr> <td>Vértice C</td> <td>254.242,24</td> <td>6.340.817,24</td> </tr> <tr> <td>Vértice D</td> <td>254.219,11</td> <td>6.340.856,67</td> </tr> <tr> <td>Vértice E</td> <td>254.241,48</td> <td>6.340.867,16</td> </tr> <tr> <td>Vértice F</td> <td>254.248,13</td> <td>6.340.871,47</td> </tr> <tr> <td>Vértice G</td> <td>254.252,79</td> <td>6.340.869,56</td> </tr> <tr> <td>Vértice H</td> <td>254.258,09</td> <td>6.340.884,09</td> </tr> <tr> <td>Vértice I</td> <td>254.301,82</td> <td>6.340.889,63</td> </tr> <tr> <td>Vértice J</td> <td>254.321,61</td> <td>6.430.892,12</td> </tr> <tr> <td>Vértice K</td> <td>254.315,73</td> <td>6.340.826,51</td> </tr> <tr> <td>Vértice L</td> <td>254.265,48</td> <td>6.340.832,51</td> </tr> <tr> <td>Punto Central</td> <td>254.274,00</td> <td>6.340.856,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Adenda Complementaria, Tabla 2.</p>			Punto.	Coordenada UTM (WGS84, H19S)		Norte	Este	Vértice B	254.264,84	6.340.811,05	Vértice C	254.242,24	6.340.817,24	Vértice D	254.219,11	6.340.856,67	Vértice E	254.241,48	6.340.867,16	Vértice F	254.248,13	6.340.871,47	Vértice G	254.252,79	6.340.869,56	Vértice H	254.258,09	6.340.884,09	Vértice I	254.301,82	6.340.889,63	Vértice J	254.321,61	6.430.892,12	Vértice K	254.315,73	6.340.826,51	Vértice L	254.265,48	6.340.832,51	Punto Central	254.274,00	6.340.856,00
Punto.	Coordenada UTM (WGS84, H19S)																																											
	Norte	Este																																										
Vértice B	254.264,84	6.340.811,05																																										
Vértice C	254.242,24	6.340.817,24																																										
Vértice D	254.219,11	6.340.856,67																																										
Vértice E	254.241,48	6.340.867,16																																										
Vértice F	254.248,13	6.340.871,47																																										
Vértice G	254.252,79	6.340.869,56																																										
Vértice H	254.258,09	6.340.884,09																																										
Vértice I	254.301,82	6.340.889,63																																										
Vértice J	254.321,61	6.430.892,12																																										
Vértice K	254.315,73	6.340.826,51																																										
Vértice L	254.265,48	6.340.832,51																																										
Punto Central	254.274,00	6.340.856,00																																										
Caminos de acceso	Calle Montealegre (N° 496 - 528) entre Pasaje San Agustín y																																											



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	Morrison, Cerro Alegre, Valparaíso.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Adenda Complementaria. Anexo A Cartografía y Planimetría Actualizada. Anexo A.1 Plano de Instalación de Faenas Fase de Construcción. Anexo A.2 Planimetría del Trazado General. Anexo A.3 Planimetría Cortes y Elevaciones. Anexo A.4 Cartografías KMZ. Anexo A.5 Planimetría Salas de Basuras. Anexo A.6 Plano Inmueble de conservación histórica colindante.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación de faena	Corresponde a las instalaciones de apoyo a las labores constructivas e incluye las siguientes instalaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Garita de seguridad. • Estacionamientos vehículos livianos. • Carga y descarga zona de acopio. • Bodega. • Oficinas. • Casino (Comedor). • Estacionamiento vehículos pesados. • Baños. • Sala de cambio y duchas. • Almacenamiento Residuos Domésticos y Asimilables. • Almacenamiento de Residuos Peligrosos. • Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. • Área de lavado de llanta de camiones.
Obras e instalaciones para el manejo de aguas servidas	El proyecto de alcantarillado considera las instalaciones para la evacuación de las aguas servidas mediante la unión domiciliaria y la red existente en el terreno, que conecta a la red pública para la evacuación de las aguas servidas.
Baños químicos	Se instalarán unidades de baños químicos para la utilización de los trabajadores. Se dispondrán servicios higiénicos (baños y duchas) en número correspondiente a lo establecido en la normativa vigente (D.S. 594/99 MINSAL). Si se contrata personal femenino, existirán baños exclusivos para damas en la instalación de faena. Además, estas instalaciones tendrán vestidores para los trabajadores.
Edificaciones de servicios y administración.	Consiste en estructuras modulares (contenedores), y contempla las siguientes instalaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Dos contenedores de 20 pies en arreglo de 2 pisos. En esta oficina se incluirán 2 baños simples. • Duchas – Vestidores – Baños. • Bodegas: Parte del primer piso de la instalación administrativa se destinará a bodegas, donde se guardarán herramientas, equipos y suministros de obra necesarios para la ejecución de cada proyecto. • Comedor: Se habilitará un contenedor para ser utilizado como comedor, solo para efectos de servir la comida, no se prepara comida en el lugar. • Caseta de seguridad y control: Se habilitará una caseta de control de acceso a las instalaciones, que contará con un baño en su interior.
Bodega de sustancias peligrosas (SUSPEL)	Considera la instalación de una bodega de almacenamiento de SUSPEL de un (1) m ³ de capacidad y una superficie de 12,25 m ² .
Bodega de residuos peligrosos	Jaula de almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL), de un (1) m ³ de capacidad, con bandeja recolectora de derrames.
Zona de residuos no	Área de almacenamiento de contenedores para residuos domésticos. Área de almacenamiento de residuos industriales inertes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

peligrosos	
Área de acumulación de combustibles.	<p>El proyecto considera la acumulación de combustibles para el uso de las maquinarias que se mantienen al interior del predio y que estarán en funcionamiento durante la etapa de ejecución.</p> <p>Los hidrocarburos se ubicarán en una zona definida en el proyecto de instalación de faenas adjunto, cumpliendo con todos los requerimientos y exigencias de la normativa vigente, libre de materiales sueltos o basuras, alejados de fuentes de calor.</p> <p>Se considera una jaula confeccionada en estructura metálica y relleno en malla acma, con puerta de acceso y candado, cubierta de acero galvanizado.</p> <p>Los combustibles irán depositados en recipientes metálicos con tapa de cierre hermético, aptos para ello, sobre un radier de hormigón confeccionado en obra.</p> <p>La ubicación de la jaula para combustibles no será cercana al espacio público ni a los deslindes con predios vecinos, debiendo mantenerse libre de obstáculos y constantemente limpia.</p>
Área de carga y descarga.	El proyecto considera además la instalación de: una zona de carga y descarga y zona de acopio de materiales.
Estacionamientos	Se considera un área de vehículos menores y estacionamiento de camiones.
Área para descarga de camión mixer	Se contempla un sector para la operación de camiones mixer de 12 m ³ que suministrarán el hormigón premezclado, dado que el proyecto no contempla instalaciones para la producción de hormigón.
Área de lavado de llantas de camiones.	Se considera instalar en el área de lavado de llantas, un perímetro de canal con rejilla transitable, capaz de soportar el paso de los camiones, que recolecte el agua residual del lavado, la cual será encausada, mediante red de PVC sanitario de 110 mm hasta un estanque de acumulación de agua, tipo fosa de PVC de 3.000 litros.
Infraestructura de aguas lluvia.	El proyecto de aguas lluvias considera la solución para la captación, conducción y disposición final de las aguas lluvias de las cubiertas de los edificios y los pavimentos, a través de canaletas recolectoras de aguas lluvias que se evacuan hacia los Pasajes Morrison y San Agustín, los cuales ambos desembocan en calle José Tomas Ramos y otras bajadas en forma directa hacia la calle Montealegre.
Habilitación instalación de faena	Será la primera acción o actividad durante la fase de construcción, para lo cual se habilitarán las instalaciones de apoyo a la construcción y al finalizar la fase de construcción serán desmanteladas.
Demolición de estructuras actuales	Esta acción corresponde a la demolición de estructuras que persisten de antiguas construcciones, que corresponderían a una antigua vivienda. La cantidad de escombros a remover alcanzaría los 450 m ³ .
Escarpe o extracción de la capa vegetal	<p>El escarpe consiste en el retiro de una capa de espesor de 60 cm de la superficie del terreno, será realizado mediante el uso de una retroexcavadora de un (1) m³ de capacidad, cuyo rendimiento es de aproximadamente 30 m³/h.</p> <p>La estimación del material a extraer será de 3.120 m³ que corresponde al total de la superficie del terreno a una profundidad de 60 cm. La cubierta vegetal a retirar corresponde a una cantidad estimada de 520 m³ y el material de escarpe, serán retiradas y transportadas a la escombrera, del Fundo El Manzano, ubicado en Camino La Pólvora, Ruta 60 CH, mediante el uso de un camión tolva de una capacidad aproximada de 12 m³.</p>
Corta de vegetación	Se extraerá toda la vegetación arbustiva y arbórea presentes en el predio del proyecto, solo se mantendrán los 2 gomeros y la palmera que se sitúan en el futuro Patio Público.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

Excavaciones	<p>Las excavaciones se ejecutarán en una superficie estimada de 4.200 m², que corresponde a aproximadamente 22.664 m³ y, tendrán una duración aproximada de 5 meses. La cota basal inicial y final del área de excavaciones corresponderá a 0 metros (nivel de la calle Montealegre – 95 msnm) y 22,95 m bajo esa superficie (72 msnm), respectivamente.</p> <p>Para ejecutar esta actividad la maquinaria a utilizar corresponde a una retroexcavadora de capacidad de balde de un (1) m³, 140 HP, con un peso bruto de 21 toneladas, que tiene un rendimiento aproximado de 54,27 m³/h.</p>																																																
Entibación y socialzado	<p>El sistema de socialzado consiste en la construcción de columnas de hormigón armado bajo los muros medianeros y estructuras colindantes al terreno, las cuales servirán de apoyo que sostendrá estos elementos y traspasará su carga al terreno bajo el nivel de subterráneos a construir. Además, estas columnas sostienen el terreno permitiendo efectuar una excavación vertical.</p> <p>El sistema de entibación es similar al caso del socialzado, que consiste en la construcción de columnas de hormigón armado, pero éstas son ubicadas al borde de las excavaciones. El objetivo de estas pilas es sostener el terreno y las construcciones cercanas, además de permitir una excavación vertical. La excavación para la entibación y pilas serían realizadas de manera manual.</p> <p>Mayores detalles en la Adenda Complementaria, respuesta 3 y Anexo C.</p>																																																
Actividad de transporte	<p>Corresponde a las actividades de transporte que se detallan a continuación:</p> <p>Tabla 4.3.1.1 Actividad de transporte en la fase de construcción.</p> <table border="1" data-bbox="576 1241 1382 1834"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Nº Viajes</th> <th>Tipo camión</th> <th>Capacidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Retiro de escombros</td> <td>38</td> <td>Tolva</td> <td>12 m³</td> </tr> <tr> <td>Retiro de escarpe</td> <td>260</td> <td>Tolva</td> <td>12 m³</td> </tr> <tr> <td>Retiro de material de excavación</td> <td>1.133</td> <td>Tolva</td> <td>20 m³</td> </tr> <tr> <td>Hormigonado</td> <td>260</td> <td>Mixer</td> <td>12 m³</td> </tr> <tr> <td>Áridos</td> <td>21</td> <td>Tolva</td> <td>10 m³</td> </tr> <tr> <td>Fierro</td> <td>92</td> <td>Plano</td> <td>6 ton</td> </tr> <tr> <td>Materiales</td> <td>130</td> <td>Plano</td> <td>6 ton</td> </tr> <tr> <td>Retiro de escombros construcción</td> <td>8</td> <td>Tolva</td> <td>12 m³</td> </tr> <tr> <td>Traslado residuos peligrosos</td> <td>6</td> <td>Plano</td> <td>1,5 ton</td> </tr> <tr> <td>Traslado de aguas servidas baños químicos</td> <td>144</td> <td>Aljibe</td> <td>20 m³</td> </tr> <tr> <td>Total Viajes</td> <td></td> <td></td> <td>2.062</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Adenda, Tabla 2.</p>	Actividad	Nº Viajes	Tipo camión	Capacidad	Retiro de escombros	38	Tolva	12 m ³	Retiro de escarpe	260	Tolva	12 m ³	Retiro de material de excavación	1.133	Tolva	20 m ³	Hormigonado	260	Mixer	12 m ³	Áridos	21	Tolva	10 m ³	Fierro	92	Plano	6 ton	Materiales	130	Plano	6 ton	Retiro de escombros construcción	8	Tolva	12 m ³	Traslado residuos peligrosos	6	Plano	1,5 ton	Traslado de aguas servidas baños químicos	144	Aljibe	20 m ³	Total Viajes			2.062
Actividad	Nº Viajes	Tipo camión	Capacidad																																														
Retiro de escombros	38	Tolva	12 m ³																																														
Retiro de escarpe	260	Tolva	12 m ³																																														
Retiro de material de excavación	1.133	Tolva	20 m ³																																														
Hormigonado	260	Mixer	12 m ³																																														
Áridos	21	Tolva	10 m ³																																														
Fierro	92	Plano	6 ton																																														
Materiales	130	Plano	6 ton																																														
Retiro de escombros construcción	8	Tolva	12 m ³																																														
Traslado residuos peligrosos	6	Plano	1,5 ton																																														
Traslado de aguas servidas baños químicos	144	Aljibe	20 m ³																																														
Total Viajes			2.062																																														
Relleno o terraplén	<p>Para la realización de esta actividad se requerirán 209 m³ de material de relleno, los cuales provendrán de empresas autorizadas.</p>																																																
Compactación de terreno y nivelación de terreno	<p>Una vez concluida la actividad de escarpe y excavaciones, se realizará la compactación del terreno, en una superficie estimada de 2.000 m², mediante la utilización de un rodillo compactador. Se estima que esta actividad tendrá una duración de un (1) mes.</p> <p>Dada las características del terreno, que es pendiente, se habilitará el terreno para permitir la construcción por desniveles.</p>																																																
Acondicionamiento perimetral	<p>El predio ya cuenta con un cierre perimetral, el cual será reforzado en especial en el frontis de calle Montealegre, con el material indicado en el cumplimiento de ruido, para atenuar la emisión de ruido hacia</p>																																																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>

	<p>los vecinos.</p> <p>Para la instalación de faenas se considerará un cierre perimetral conformado por placas de madera tipo OSB con altura de 4 a 5 metros. Este cierre permitirá atenuar las emisiones sonoras actuando como barrera acústica durante el periodo de las obras.</p>												
Suministro de hormigón y áridos	<p>Para el suministro de hormigón, se considerará la utilización de un camión mixer y bomba hormigonera, que se ira desplazando en el predio a medida que las obras gruesas vayan avanzando.</p> <p>El Proyecto se abastecerá de áridos desde una empresa con autorización vigente y existirá un lugar de acopio en la obra.</p>												
Obra gruesa	<p>La obra gruesa corresponde a las actividades de construcción de pilares, muros, cubierta del edificio y fundaciones. Esta actividad es la que comprende el mayor requerimiento de mano de obra.</p>												
Terminaciones	<p>Esta faena corresponde a las terminaciones para subterráneos, departamentos (terminaciones gruesas y finas) y espacios comunes. Las faenas en esta etapa se limitan exclusivamente a trabajos menores como la instalación de cerámicas, artefactos sanitarios, cocinas, ventanas, pintura, entre otros.</p>												
Infraestructura de aguas lluvias	<p>El proyecto de aguas lluvias consideraría canaletas recolectoras de aguas lluvias que evacuarán hacia los Pasajes Morrison y San Agustín, las cuales ambas desembocan superficialmente a calle José Tomas Ramos y otras bajadas en forma directa hacia la calle Montealegre.</p> <p>Se reemplazaría la canaleta existente por pasaje San Agustín, tanto en su ancho como en profundidad y se construirá una canaleta por pasaje Morrison. Mayores detalles en Adenda Complementaria, Anexo B.</p>												
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones Atmosféricas</u></p> <p>Las fuentes de emisión del Proyecto para la fase de construcción, cuya duración será de 18 meses, corresponden a las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escarpe. • Excavaciones. • Transferencia de material. • Resuspensión en caminos pavimentados. • Resuspensión en caminos no pavimentados. • Combustión de motores de vehículos caminos pavimentados. • Combustión de motores de vehículos caminos no pavimentados – proyecto. • Combustión de motores de vehículos no caminos pavimentados. • Combustión maquinaria fuera de ruta. <p>En la Adenda Complementaria, Tabla 8, se presentan los resultados de una actualización de las estimaciones de emisiones, cuyo resultado se presenta a continuación para la fase de construcción:</p> <p>Tabla 4.3.1.2 Resumen de Total de las emisiones fase de construcción del Proyecto (t/año).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CO</th> <th>NO_x</th> <th>SO_x</th> <th>MP_{2,5}</th> <th>MP₁₀</th> <th>MPS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,6</td> <td>2,2</td> <td>0,00</td> <td>0,4</td> <td>1,8</td> <td>7,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Adenda Complementaria, Tabla 8 Actualización emisiones del proyecto, fase de construcción.</p> <p>En la DIA, Anexo Ñ, Informe de Modelación de Calidad del Aire, se presentan los resultados de la modelación de calidad del aire. Además, se definieron los receptores discretos en un radio de 1 km al proyecto y se identificaron los receptores adyacentes, que corresponden a las viviendas más cercanas, las que se detallan en la</p>	CO	NO _x	SO _x	MP _{2,5}	MP ₁₀	MPS	0,6	2,2	0,00	0,4	1,8	7,3
CO	NO _x	SO _x	MP _{2,5}	MP ₁₀	MPS								
0,6	2,2	0,00	0,4	1,8	7,3								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>

Tabla 4-4 Receptores discretos del modelo y la Tabla 4-5 Receptores adyacentes al Proyecto.

A continuación, se presenta las normativas de calidad primaria de calidad del aire:

Tabla 4.3.1.3 Normativa de calidad del aire usada de referencia.

Contaminante	D.S. N°	Año	Promedio	Límite (µg/Nm ³)
MP ₁₀	12	2022	24 horas – P98	130
			Anual	50
MP _{2,5}	12	2011	24 horas – P98	50
			Anual	20
CO	115	2002	1 hora	30.000
			8 hora	10.000
NO ₂	114	2002	1 hora	400
			Anual	100
SO ₂	104	2018	1 hora	350
			24 horas	150
			Anual	60

Fuente: DIA, Anexo N. Informe de Modelación de Calidad del Aire. Tabla 5-1.

A continuación, se presentan los resultados de la modelación donde se muestra las mayores concentraciones de los contaminantes atmosféricos que aporta el proyecto.

Tabla 4.3.1.4 Resultados punto de mayor concentración.

Norma de calidad del aire	Valor Norma (µg/Nm ³)	Concentración (µg/Nm ³)	Aporte respecto a norma %
MP ₁₀ 24 horas P98	130	3,76	2,9%
MP ₁₀ Anual	50	1,26	2,5%
MP _{2,5} 24 horas P98	50	1,98	4,0%
MP _{2,5} Anual	20	0,59	2,9%
NO ₂ 1 hora P99	400	157,38	39,3%
NO ₂ Anual	100	5,68	5,7%
CO 1 hora P99	30.000	43,31	0,14%
CO 8 horas P99	10.000	10,79	0,11%
SO ₂ 1 hora P98,5		0,17	0,05%
SO ₂ 24 horas P99	250	0,07	0,04%
SO ₂ Anual	80	0,02	0,03%
SO ₂ 1 hora P99,73	1.000	0,28	0,03%
SO ₂ 24 horas P99,7	365	0,08	0,02%
SO ₂ Anual	80	0,02	0,02%

Fuente: DIA, Anexo N. Informe de Modelación de Calidad del Aire. Tabla 6-1.

La modelación se efectuó mediante el uso de Software *Calpuff* utilizando la meteorología generada por el modelo WRF.

Para el valor de máxima concentración de MP_{2,5} Anual, el proyecto aporta 0,59 µg/Nm³, que corresponde al 0,11% del valor normado que, sumado la situación basal, la calidad del aire en dicho receptor correspondería al 74,9% respecto a la norma.

En relación con el MP_{2,5} 24 horas, la concentración generada por el proyecto alcanzaría 1,98 µg/Nm³, lo que corresponde al 0,99% del valor normado, lo que sumado a la situación basal correspondería al 73% del valor normado. Para mayores detalles, ver DIA, Anexo N, Tabla 6-9.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

Finalmente, se concluye que el aporte de material particulado y gases asociadas a la Fase de Construcción del Proyecto, escenario que se generarán las mayores emisiones, en todos los receptores cercanos al Proyecto no será significativo y en cada uno de ellos los valores se encuentran bajo la normativa de calidad del aire de referencia utilizada.

Ruido

En base al análisis del Instrumento de Planificación Territorial de la comuna de Valparaíso, se homologó el área de emplazamiento del proyecto como Zona III según el D.S. 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica” (en adelante D.S N°38/2011 del MMA), por tanto, el límite máximo de ruido permitido sería 65 dB(A) para el periodo diurno.

Cabe indicar que, los días y horarios de trabajo para el uso de maquinaria en la fase de construcción serán de lunes a sábados desde las 07 a 19 horas. Adicionalmente, se considerarían medidas de aislamiento sonoro para las faenas de terminaciones en altura, así como el acondicionamiento del perímetro con placas de madera tipo OSB con altura de 4 a 5 metros.

Según las estimaciones de emisiones acústicas en la fase de construcción y operación, se daría cumplimiento con lo establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, según lo indicado en la Adenda, Anexo G, Actualización Estudio Impacto Acústico.

Tabla 4.3.1.5 Resultado de Emisiones acústicas, fase de Construcción.

Receptor	NPC Proyectado dB (A)	Límite Máximo Permitido D.S N° 38/11 MMA	Cumple Norma D.S N° 38/11 MMA
R5	58	65 dB	Cumple
R6	52		Cumple
R8	59		Cumple
R9	57		Cumple
R10	54		Cumple
ICH 05	55		Cumple
ICH 06	58		Cumple
ICH 07	59		Cumple
ICH 08	59		Cumple
ICH 09	57		Cumple
ICH 15	59		Cumple
ICH 16	56		Cumple
ICH 17	54		Cumple
ICH 18	58		Cumple
ICH 19	52		Cumple

Fuente: Adenda, Anexo G, Actualización Estudio Impacto Acústico, Tabla 9 al 21.

En relación con las emisiones de ruido de fuentes móviles generadas por las actividades de transporte del proyecto, se utilizó la normativa de referencia de la “Confederación Suiza OPB 814.41”, homologando los receptores del área de influencia a un “grado de sensibilidad III”, según las características del área de estudio y la zonificación del Plan Regulador Comunal de Valparaíso. No obstante, para efectos de evaluar el impacto en un escenario más desfavorable, el Titular homologó a los receptores a un “grado de sensibilidad I” cuyos valores límites de inmisión serían 55 dB(A) en el día y 45 dB(A) en la noche. Adicionalmente se consideraron 5 nuevos receptores en relación con su cercanía con la ruta, receptores correspondientes a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

Monumentos Nacionales, denominados: MN1, MN3, MN6, MN7 y MN9, respectivamente.

Tabla 4.3.1.6 Resultado de Emisiones acústicas fuentes móviles.

Receptor	NPC Proyectado dB (A)	Límite Máximo Permitido normativa de referencia	Cumple Norma de referencia
R5	17	55 dB diurno 45 dB nocturno	Cumple
R6	15		Cumple
R8	26		Cumple
R9	15		Cumple
R10	14		Cumple
ICH 05	40		Cumple
ICH 06	32		Cumple
ICH 07	41		Cumple
ICH 08	29		Cumple
ICH 09	40		Cumple
ICH 15	40		Cumple
ICH 16	42		Cumple
ICH 17	44		Cumple
ICH 18	43		Cumple
ICH 19	41		Cumple
MN1	23		Cumple
MN3	25		Cumple
MN6	34		Cumple
MN7	35		Cumple
MN9	25		Cumple

Fuente: Adenda, Anexo G, Tabla 28.

Cabe indicar, que no se contemplarán flujos ni movimientos de camiones durante el periodo nocturno.

Los resultados obtenidos de la Adenda, Anexo G, Actualización Estudio Impacto Acústico, indican que las emisiones acústicas del proyecto en la fase de construcción cumplen los límites máximos establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA.

En relación con los impactos acústicos sobre fauna, en la Adenda, Anexo G, Actualización Estudio Impacto Acústico, se presenta la evaluación acústica del proyecto sobre la fauna, según umbral recomendado en la “*Effects of Noise on Wildlife and Other Animals, 1971, United States Environmental Protection Agency*” (EPA), indicándose que “*se estima que no existen riesgos de generar algún efecto en individuos de fauna, ya que, fuera del perímetro de las obras, se presentan niveles inferiores a 85 dB*”.

Vibraciones

En Adenda Complementaria, Anexo P, “Actualización estudio de vibraciones”, se presentan los resultados del estudio de vibraciones.

Se utilizó la norma de referencia “*Transit Noise and Vibration-Impact Assesment*” de la Administración Federal de Tránsito (USA), apartados 12.2.2 *Construction Vibration Criteria* (2006) y 6.2 *Determine vibration impact criteria* (2018), respectivamente.

Las obras a ejecutar fueron evaluadas en dos criterios:

Daño estructural, es decir, una evaluación al impacto material de las viviendas colindantes, aspecto particularmente sensible en inmuebles de conservación histórica presentes en el área de estudio. En estos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

casos, se utilizó la categoría de menor tolerancia a las vibraciones, es decir categoría **Edificios extremadamente susceptibles, con un máximo permisible de velocidad peak de las partículas (PPV), de 0,12 in/s**. El resto de los inmuebles corresponden a viviendas y su evaluación se realizó según utilizando la categoría Concreto y albañilería considerando un máximo permisible PPV de 0,30 in/s.

Figura 4.3.1.1 Criterio Daño Estructural, Salud de la Población.

Table 7-5 Construction Vibration Damage Criteria

Building/ Structural Category	PPV, in/sec	Approximate L _v *
I. Reinforced-concrete, steel or timber (no plaster)	0.5	102
II. Engineered concrete and masonry (no plaster)	0.3	98
III. Non-engineered timber and masonry buildings	0.2	94
IV. Buildings extremely susceptible to vibration damage	0.12	90

*RMS velocity in decibels, VdB re 1 micro-in/sec

Fuente: Tabla 7-5 de la “Transit Noise and Vibration Impact Assessment”, de la Federal Transit Administration (FTA-EE.UU.) de Estados Unidos.

Percepción de Molestia, corresponde a la evaluación de impacto en la salud de las personas que habitan o trabajan en los inmuebles colindantes. La Categoría 2, corresponde a residencial, en donde el nivel de velocidad de vibración máximo permisible es de 72 VdB, y la Categoría 3, receptores de carácter institucional, con un máximo nivel de velocidad de vibración permisible de 75 VdB.

Figura 4.3.1.2 Criterio Daño Estructural, Salud de la Población.

Table 6-3 Indoor Ground-Borne Vibration (GBV) and Ground-Borne Noise (GBN) Impact Criteria for General Vibration Assessment

Land Use Category	GBV Impact Levels (VdB re 1 micro-inch /sec)			GBN Impact Levels (dBA re 20 micro Pascals)		
	Frequent Events	Occasional Events	Infrequent Events	Frequent Events	Occasional Events	Infrequent Events
Category 1: Buildings where vibration would interfere with interior operations.	65 VdB*	65 VdB*	65 VdB*	N/A**	N/A**	N/A**
Category 2: Residences and buildings where people normally sleep.	72 VdB	75 VdB	80 VdB	35 dBA	38 dBA	43 dBA
Category 3: Institutional land uses with primarily daytime use.	75 VdB	78 VdB	83 VdB	40 dBA	43 dBA	48 dBA

* This criterion limit is based on levels that are acceptable for most moderately sensitive equipment such as optical microscopes. For equipment that is more sensitive, a Detailed Vibration Analysis must be performed.
 ** Vibration-sensitive equipment is generally not sensitive to ground-borne noise; however, the manufacturer's specifications should be reviewed for acoustic and vibration sensitivity.

Fuente: Tabla 6.3 de la “Transit Noise and Vibration Impact Assessment”, de la Federal Transit Administration (FTA-EE.UU.) de Estados Unidos.

Según la tabla de la Figura 4.3.1.2, el uso de suelo del Plan Regulador Comunal de Valparaíso, “Zona Acanalado o cordón vial de pie de cerro” (ZCHA) se homologa a Categoría 2 “Residencial”, y el uso de suelo, Zona de conservación Histórica de los loteos fundacionales (ZCHLF), se homologa a Categoría 3 “Institucional”, este último solo al edificio educacional inmediatamente al sur del proyecto Montealegre.

Receptores

Se definen los receptores y las distancias a los focos de emisión de vibraciones.

Figura 4.3.1.3 Representación gráfica de la distancia de dos receptores de vibración a foco de emisión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>



Fuente: Imagen, Adenda complementaria. Anexo P, Figura 6-2.

En la Figura 4.3.1.3, se visualiza el emplazamiento del proyecto, y dos receptores, en donde, el ICH7 corresponde a inmueble de conservación histórica, y el C1B a vivienda de concreto o albañilería.

Tabla 4.3.1.7: Registro distancia mínima entre foco de emisión y punto receptor.

FOCO EMISOR	PUNTO RECEPTOR	DISTANCIA HORIZONTAL (m)
P1	ICH 7	3
P6	C1B	5
P6	C1A	7
P2	ICH17	11
P9	C5	11
P3	ICH16	13
P4	ICH15	13
P4	ICH9	14
P5	ICH8	14
P7	C3	16
P8	C4	20
P10	ICH6	25
P2	ICH18	26
P1	ICH5	30
P2	ICH19	37

Fuente Adenda complementaria, Anexo P, Tabla 6-3.

Frentes de trabajo:

- Demolición y escarpe;
- Excavación y compactación;
- Fundación y obra gruesa;
- Terminaciones.

Figura: 4.3.1.4 Frentes de Trabajo en Fase de Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

EQUIPO	FASE DE CONSTRUCCIÓN			
	DEMOLICIÓN Y ESCARPE	EXCAVACIÓN Y COMPACTADO	OBRA GRUESA	TERMINACIÓN
Retroexcavadora	✓	✓		
Camión Tolva	✓	✓		
Cargador Frontal	✓	✓		✓
Rodillo estático		✓		
Camión Mixer			✓	
Camión Basculante			✓	
Camión Rampa				✓
Generador				
Motor ascensores				

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo P, Tabla 4-1.

Medida de Control

El titular en primera instancia presenta una modelación de vibraciones utilizando un rodillo vibratorio, en donde superaba la norma de referencia en casi todos los receptores. Es por ello, que posteriormente propone las siguientes medidas de control:

- Las fuentes de emisión vibratoria no pueden operar de forma simultánea en los contornos del área predial.
- Se reemplazará el rodillo vibratorio por un rodillo de compactación estática (modelo CUMMINS DV207), que ejecuta un compactado por gravedad.

Logrando reducir las emisiones vibratorias a 85 decibeles de vibración.

Distancia mínima de receptores a emisiones vibratorias

- Criterio Daño Estructural.

La evaluación por riesgo a daño estructural, producto de las vibraciones de cada maquinaria, en funcionamiento individual, se efectuó tomando como límite de acercamiento el valor en metros de la mínima distancia horizontal. En donde, se determina que la distancia crítica, respecto el daño estructural en inmueble de conservación histórica, corresponde a 7 metros y para el resto de los inmuebles, correspondiente a la categoría “concreto y albañería” la distancia crítica es de 4 metros, entre el frente de trabajo y el punto receptor.

Tabla 4.3.1.8: Escenario más Desfavorable, Daño Estructural.

Norma de Referencia	Norma de referencia <i>Transit Noise and Vibration- Impact Assesment de la Administración Federal de Tránsito (USA)</i>
Criterio	Daño estructural.
Máximo Permisible Inmuebles de Conservación Histórica.	A partir de 7 metros de distancia existe una susceptibilidad de afectación al superar el máximo permisible de 90 VdB
Máximo Permisible Otros inmuebles	A partir de 4 metros de distancia existe una susceptibilidad de afectación al superar el máximo permisible de 98 VdB

Fuente: Elaboración Propia, con información presentada por el Titular en el Anexo P, de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.1.9 Resultado distancia mínima de Emisiones vibratorias para Daño Estructural.

Foco Emisor	Punto Recep	Distancia Mínima	Máximo PPV.	Vibraciones Proyectadas en puntos receptores PPV (in/s)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	tor	Horizontal (m)	Permitido	Retroexcavadora	Camión Tolva	Cargador frontal	Rodillo	Camión mixer
P1	ICH7	7	0,12	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
P6	C1A	7	0,30	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
P6	C1B	7	0,30	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
P2	ICH17	7	0,12	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
P9	C5	4	0,30	0,23	0,20	0,23	0,19	0,20
P3	ICH16	7	0,12	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
P4	ICH15	7	0,12	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
P4	ICH9	7	0,12	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
P5	ICH8	7	0,12	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
P7	C3	4	0,30	0,23	0,20	0,23	0,19	0,20
P8	C4	4	0,30	0,23	0,20	0,23	0,19	0,20
P10	ICH6	7	0,30	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
P2	ICH18	7	0,12	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
P1	ICH5	7	0,12	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
P2	ICH19	7	0,12	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo P, Tabla 8-3.

La Tabla 4.6.4.4.3 del ICE, corresponde a la evaluación de la percepción de molestia producto de las vibraciones de cada maquinaria, en operación individual, tomando como límite de acercamiento el valor de 19 metros de la mínima distancia horizontal, presentando los siguientes valores.

- Criterio Percepción de Molestia.

Tabla 4.3.1.10: Escenario más Desfavorable, Criterio Molestia.

Norma de Referencia	de	Norma de referencia <i>Transit Noise and Vibration-Impact Assessment</i> de la Administración Federal de Tránsito (USA)
Criterio		Percepción de Molestia.
Máximo Permisible Categoría Residencial	2	A partir de 19 metros de distancia existe una susceptibilidad de afectación al superar el máximo permisible de 72 VdB
Máximo Permisible Categoría Institucional.	3	A partir de 15 metros de distancia existe una susceptibilidad de afectación al superar el máximo permisible de 75 VdB

Fuente: Elaboración Propia, con información presentada por el Titular en el Anexo P, de la Adenda Complementaria.

Tabla 4.3.1.11 Resultado distancia mínima de Emisiones vibratorias para Percepción de molestia.

Foco Emisor	Punto Receptor	Distancia Mínima Horizontal (m)	Máximo PPV. Permitido	Vibraciones Proyectadas en puntos receptores PPV (in/s)				
				Retro excavadora	Camión Tolva	Cargador frontal	Rodillo	Camión mixer
P1	ICH7	15	75	74,6	73,2	74,6	72,6	73,2
P6	C1A	19	72	71,5	70,1	71,5	69,6	70,1
P6	C1B	19	72	71,5	70,1	71,5	69,6	70,1
P2	ICH17	19	72	71,5	70,1	71,5	69,6	70,1
P9	C5	19	72	71,5	70,1	71,5	69,6	70,1
P3	ICH16	19	72	71,5	70,1	71,5	69,6	70,1
P4	ICH15	19	72	71,5	70,1	71,5	69,6	70,1
P4	ICH9	19	72	71,5	70,1	71,5	69,6	70,1
P5	ICH8	19	72	71,5	70,1	71,5	69,6	70,1
P7	C3	19	72	71,5	70,1	71,5	69,6	70,1
P8	C4	19	72	71,5	70,1	71,5	69,6	70,1
P10	ICH6	19	72	71,5	70,1	71,5	69,6	70,1
P2	ICH18	19	72	71,5	70,1	71,5	69,6	70,1
P1	ICH5	19	72	71,5	70,1	71,5	69,6	70,1
P2	ICH19	19	72	71,5	70,1	71,5	69,6	70,1

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo P, Tabla 8-4.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>

Al respecto, el Titular concluye que los niveles de vibración se encuentran bajo el umbral de daño correspondiente a la norma de referencia FTA 0123/2018 de la “*Office of Planning and Environment Federal Transit Administration*”, de Estados Unidos, norma internacional de referencia empleada.

Con respecto a lo expuesto anteriormente y al análisis de la información entregada en la Adenda Complementaria. Anexo P, la Comisión de Evaluación, observa lo siguiente:

A partir de los antecedentes presentados por el titular, es posible dar cuenta de inconsistencias técnicas que no reflejan a certeza el escenario más desfavorable. Si bien, mediante el “protocolo de mitigación” propuesto por el titular, se reduciría el mayor impacto asociado a la operación del rodillo vibratorio, **no se cuantifican nuevamente los niveles de vibración sobre los receptores** en términos del frente de construcción asociado. Entregando como conclusión solamente los distanciamientos horizontales mínimos del foco de emisión con respecto al punto receptor.

Dada la falta de información, el SEA realizó un nuevo cálculo, con la finalidad de comprobar los distanciamientos mínimos señalados por el Titular en el escenario más desfavorable.

Al reemplazar el rodillo vibratorio, por el rodillo estático, el escenario más desfavorable ya no vendría siendo el de “excavación y compactado”. Dado que el rodillo estático genera 85 VdB decibles de vibración, mientras que el camión tolva genera 86 VdB. Es por ello que se realizan las proyecciones con el frente máximo de emisión de 86 VdB, correspondiente a “demolición y escarpe” “fundaciones” y “obra gruesa” como peor escenario. Asumiendo las medidas de control propuestas por el Titular (sin rodillo y funcionamiento individual).

Criterio Daño Estructural, según modelación SEA

Con respecto al frente de trabajo más desfavorable, es posible comprobar que los distanciamientos críticos respecto al daño estructural para receptores a una distancia menor a 7 metros del frente de trabajo de 86 VdB, lo cual es susceptible de generar un impacto de daño estructural sobre inmuebles de conservación histórica. Para las edificaciones en general, el distanciamiento crítico responde a 4 metros de distancia sobre el frente de trabajo según la gráfica anterior (lo cual implica una menor susceptibilidad a daño estructural).

Se comprueban los distanciamientos propuestos por el titular, no obstante, la fase de construcción es susceptible de generar un impacto de daño estructural sobre el receptor inmueble de conservación histórica ICH7, correspondiente al centro de capacitación.

Dado que, el inmueble se encuentra a menor distancia de lo establecido por el modelo que es 7 metros de distanciamiento al foco de emisión, el inmueble ICH7, se encuentra a 3 metros del foco de emisión de vibraciones.

Con lo anterior, es posible concluir que el Titular no acredita el cumplimiento de la norma internacional de referencia, asociada a la emisión de vibraciones en la fase de construcción, para “daño estructural” cuyos receptores corresponde a inmuebles de conservación histórica.

Criterio Percepción de molestia, según modelación SEA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

Para efectos del distanciamiento asociado al máximo permisible referido a la salud de la población, se establece que a partir de 24 metros de distancia existe una susceptibilidad de afectación al superar el máximo permisible de 72 VdB, por lo cual esta última distancia difiere de la información que presenta el titular, referida a 19 metros de distancia,

Por lo tanto, podría haber riesgo para la salud de la población en todos los receptores bajo los 24 metros con respecto al foco de emisión de vibraciones.

Con lo anterior, es posible concluir que el Titular no acredita el cumplimiento de la norma internacional de referencia, asociada a la emisión de vibraciones en la fase de construcción, para criterios “percepción de molestia”, cuyos receptores corresponde a personas residentes del área de influencia.

Por lo tanto, el Titular no subsana los errores, omisiones e inexactitudes que permitan acreditar la inexistencia de los efectos, características y circunstancias establecidos en la Ley 19.300, artículo 11 letra a) *Riesgo a la Salud de la Población* y letra f) *Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural* del Reglamento del SEIA.

Mediante el oficio Ord. N° 1138 de fecha 12 de diciembre de 2022, la Secretaria Regional Ministerial del Salud de la Región de Valparaíso, indica que: *“Si bien es cierto, fueron bien definidos los límites para los criterios de daños estructurales y molestias de acuerdo a la normativa FTA. Las fases de construcción se encuentran correctamente perfiladas para realizar las modelaciones de vibración. Los receptores presentes en el reporte de vibraciones están adecuadamente caracterizados según los antecedentes del Plan regulador Comunal. Sin embargo, el riesgo potencial por daño estructural a las edificaciones y molestia en la salud de las personas se mantiene, para una franja condicionada por la distancia de ejecución de obras y la distancia a receptores, dichas distancias son críticas entre los 7 a 19 metros y que será inevitable no intervenir en dicho espacio. Se hace necesario por tanto indicar las medidas adicionales que se tomarán para que estos daños y molestias no se manifiesten”* (énfasis agregado).

Dado a que el proyecto evaluado, corresponde a una Declaración de Impacto Ambiental, y dicha observación se realiza a la Adenda Complementaria. El Titular no tiene más instancias, para responder y aclarar sobre *“las medidas adicionales que se tomaran, para evitar el daño a la infraestructura y la molestia a las personas”*. Si bien, el Titular propone compromisos ambientales voluntarios, descritos en el numeral 9 de la presente RCA, estos no se hacen cargo del posible impacto significativo en la salud de la población y patrimonio cultural, conforme se detalla en los Considerandos 6.1 y 6.2 de la presente resolución.

Emisiones Líquidas

Las emisiones líquidas corresponderían exclusivamente a las aguas servidas generadas por los trabajadores, considerando una dotación de 150 l/trabajador/día, para una dotación máxima de 50 trabajadores, se estima en un valor de 7,5 m³ /día, para abastecer esta demanda máxima.

Corresponde a los residuos líquidos provenientes de los baños



	<p>químicos, las cuáles serán retiradas por empresas especializadas que cuenten con autorización sanitaria.</p> <p>El Proyecto generaría residuos industriales líquidos, provenientes del área de lavado de llantas de los camiones, las que serán acumuladas en un estanque, tipo fosa de PVC de 3.000 litros, las que serán retiradas por empresas especializadas que cuenten con autorización sanitaria.</p>																				
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>Las sustancias peligrosas serán generadas en la fase de construcción, con un volumen total estimado de 1.130 litros (1,13 m³), las cuales corresponden a: Pinturas, ácido muriático, desmoldante, adhesivo molduras, adhesivos cerámicos, resinas epóxicas e Igol, cuyos valores se indican en la Tabla 19 de la respuesta 42 de la Adenda.</p> <p>Tabla 4.3.1.12 Sustancias utilizadas en la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sustancia</th> <th>Cantidad (litros)</th> <th>Peligrosidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pintura</td> <td>650 l</td> <td rowspan="8">Clase 3 Inflamable</td> </tr> <tr> <td>Ácido Muriático</td> <td>80 l</td> </tr> <tr> <td>Desmoldaje</td> <td>70 l</td> </tr> <tr> <td>Adhesivo molduras</td> <td>70 l</td> </tr> <tr> <td>Adhesivo cerámico</td> <td>80 l</td> </tr> <tr> <td>Resina epóxiva</td> <td>130 l</td> </tr> <tr> <td>Igol primer (pintura asfáltica impermeable)</td> <td>50 l</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>1.130</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Adenda, Tabla 19.</p> <p>El almacenamiento de las sustancias se realizará de acuerdo con sus compatibilidades, en una bodega destinada para esto, en la instalación de faenas, en conformidad con lo establecido en los D.S. N°43/2015 Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.</p>	Sustancia	Cantidad (litros)	Peligrosidad	Pintura	650 l	Clase 3 Inflamable	Ácido Muriático	80 l	Desmoldaje	70 l	Adhesivo molduras	70 l	Adhesivo cerámico	80 l	Resina epóxiva	130 l	Igol primer (pintura asfáltica impermeable)	50 l	Total	1.130
Sustancia	Cantidad (litros)	Peligrosidad																			
Pintura	650 l	Clase 3 Inflamable																			
Ácido Muriático	80 l																				
Desmoldaje	70 l																				
Adhesivo molduras	70 l																				
Adhesivo cerámico	80 l																				
Resina epóxiva	130 l																				
Igol primer (pintura asfáltica impermeable)	50 l																				
Total	1.130																				
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.6 del ICE.																				
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN																					
Obras e instalaciones para el manejo de aguas servidas	El proyecto de alcantarillado considera las instalaciones para la evacuación de las aguas servidas mediante la unión domiciliaria y la red existente en el terreno, que conecta a la red pública para la evacuación de las aguas servidas.																				
Edificaciones	<p>Contempla la construcción de las edificaciones permanentes del conjunto inmobiliario, que comprenderá las siguientes unidades: Bloque A, Bloque B, Bloque C, Bloque D, Patio de Acceso Público, Áreas verdes y de esparcimiento, que en conjunto comprenderán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 103 departamentos - 56% de viviendas en formato 3 dormitorios 2 baños y el 44% restante se divide en formato de 1 dormitorio 1 baño y 2 dormitorios 2 baños. • 11 oficinas. • 12 locales comerciales. • 63 bodegas. • 149 estacionamientos vehículos. • 75 estacionamientos bicicletas. 																				
Infraestructura de agua potable.	Corresponde a las instalaciones de las redes de abastecimiento y distribución de agua potable, redes húmedas, red seca. Se contempla la conexión a la red pública de agua potable.																				
Infraestructura de aguas lluvia.	El proyecto de aguas lluvias considera la solución para la captación, conducción y disposición final de las aguas lluvias de las cubiertas de los edificios y los pavimentos, a través de canaletas recolectoras de																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

		aguas lluvias que se evacuan hacia los Pasajes Morrison y San Agustín, los cuales ambos desembocan en calle José Tomas Ramos y otras bajadas en forma directa hacia la calle Montealegre.
Infraestructura de electricidad y gas.		Se considera la conexión del suministro de energía eléctrica a la red pública de concesión de la empresa CHILQUINTA. Se contempla la conexión de todo el sistema de alimentación de los departamentos a la red de Gas Natural de GASVALPO.
Sala grupo electrógeno,		Se contempla la habilitación de dos salas de grupos electrógenos.
Salas de basuras.		Se considera la construcción y operación de 3 salas de basura.
Operación del inmueble		La operación del proyecto inmobiliario consiste en la ocupación de los departamentos, los sectores de oficina, locales comerciales y el patio de acceso público, este último tendrá un funcionamiento hasta las 21:00 horas.
Operación del sistema de agua potable		El proyecto será abastecido a través de una conexión a la red pública de la empresa sanitaria, para lo cual utilizará la infraestructura de esta red.
Operación del sistema de aguas servidas		El proyecto evacuará las aguas servidas a través de una conexión a la red pública de la empresa sanitaria, para lo cual utilizará la infraestructura de esta red.
Operación del sistema de manejo de residuos sólidos domiciliarios		El proyecto dispondrá de 3 salas de almacenamiento de basuras, las cuales serán retiradas por el servicio de recolección municipal.
Operación del sistema de energía eléctrica de respaldo		Se considera la operación de dos grupos electrógenos de respaldo ubicados en el Nivel -1 en los Bloques A y B. Ambos tendrán una capacidad de 75 kVA, y se considera una operación máxima de 48 horas al año por cada uno.
Operación de estacionamientos de uso público		El proyecto contemplaría el funcionamiento de 39 estacionamientos de uso Público o <i>Parking</i> , acceso a través de “Ticket de Estacionamiento”, el cual deberá ser sacado en un tótem ubicado en acceso de los estacionamientos, antes de acceder al primer subterráneo.
Operación de estacionamientos de residentes		Se contemplaría 110 estacionamientos para los residentes, los que operarían con tarjeta magnética o control remoto, accediendo al segundo y tercer subterráneo.
Operación área comercial y área de acceso público		Se plantea el funcionamiento de 12 locales comerciales y 11 oficinas en el mismo horario de funcionamiento del patio privado de uso público. A los locales y oficinas se accederá desde la entrada principal de la plaza. El horario de funcionamiento será entre las 8:00 y las 21:00 horas de manera perentoria.
Productos generados		El proyecto no generará productos en su fase de operación.
Recursos naturales renovables		El proyecto utilizará el recurso suelo por emplazamiento, cuya superficie alcanza los 5.095 m ² .
Emisiones y efluentes		<u>Emisiones Atmosféricas</u> Durante la fase de operación las maquinarias que se utilizarían son las siguientes: Motores ascensores; Termos agua caliente; Grupo electrógeno de 56 kW y Salas de Bomba. Las estimaciones de las emisiones del proyecto en esta etapa, que corresponden exclusivamente a la generación del grupo electrógeno. El resumen de la estimación de emisiones atmosféricas en la fase de operación se presenta en la DIA, “Anexo H. Estimación Emisiones Atmosféricas”, el que se detalla a continuación: Tabla 4.3.2.1 Resumen de Total de las emisiones fase de operación del Proyecto (kg/año).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

CO	NO _x	SO ₂	MP _{2,5}	MP ₁₀	MPS
19,9	48,4	3,4	3,6	3,6	3,6

Fuente: DIA, Anexo H. Estimación de Emisiones Atmosféricas. Tabla 5-2.

Cabe indicar que, las mayores emisiones atmosféricas del proyecto se generan en la fase de construcción.

Emisiones de Ruido

Según las estimaciones de emisiones acústicas se dará cumplimiento con lo establecido en el D.S N°38/2011 del MMA, según lo indicado en la Adenda, Anexo G, Actualización Estudio Impacto Acústico, donde se identificaron las siguientes fuentes de ruido:

- Equipo Electrónico Generador Diésel (75 kVA).
- Sala de bombas.
- Motores ascensores.

Tabla 4.3.2.2 Resultado de Emisiones acústicas, fase de operación.

Receptor	NPC Proyectado dB (A)		Límite Máximo Permitido D.S N° 38/11 MMA	Cumple Norma D.S N° 38/11 MMA
	Día	Noche		
R5	37	37	65 dB diario 50 dB nocturno	Cumple
R6	38	38		Cumple
R8	44	44		Cumple
R9	33	33		Cumple
R10	32	32		Cumple
ICH 05	40	40		Cumple
ICH 06	44	44		Cumple
ICH 07	38	38		Cumple
ICH 08	50	50		Cumple
ICH 09	42	42		Cumple
ICH 15	40	40		Cumple
ICH 16	39	39		Cumple
ICH 17	40	40		Cumple
ICH 18	38	38		Cumple
ICH 19	37	37		Cumple

Fuente: Anexo G, Tabla 26.

Los resultados obtenidos del Anexo G Actualización Estudio Impacto Acústico indican que las emisiones acústicas del proyecto en la fase operación, cumple con los límites máximos establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA.

Cabe indicar que, la principal fuente de ruido en esta fase corresponde a los dos equipos electrógenos de respaldo, los que serían utilizados en casos de emergencia, estimándose su funcionamiento en 48 horas anuales.

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

Residuos domiciliarios

Los residuos que se generarían en la fase de operación corresponden exclusivamente a residuos sólidos domésticos. En la Adenda, Anexo k1 se presenta una estimación considerando 103 departamentos, 5 habitantes por departamento y una generación de 3 litros por habitantes, lo que equivale a 1.545 litros/día o 1,54 m³/día.

Dichos residuos serán almacenados temporalmente en 3 salas de basura, con un total de 8 contenedores de capacidad de 240 litros cada uno.

En la DIA, Capítulo 3, numeral 3.5.3; Adenda, Anexo K1, Manejo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	<p>RSD Operación y Adenda Complementaria, Anexo A.5, Planimetría Salas de basuras, se presentan los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 140 del D.S. 40/2012 Reglamento del SEIA.</p> <p><u>Residuos Líquidos Domiciliarios.</u> Las emisiones líquidas corresponderán exclusivamente a las aguas servidas generadas por los residentes del conjunto inmobiliario, considerando una población de 461 residentes más un 20% de visitantes en el patio público, llegamos a una población de 553 personas. Considerando un consumo de 150 l/habitante/día, se estima en un valor de 82,95 m³/día de aguas servidas generadas, las cuales serán vertidas en la red interior de los edificios del conjunto inmobiliario para su disposición en el sistema de alcantarillado público de ESVAL S.A.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	ICE, numeral 4.7.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
El Proyecto sería de carácter indefinido, por tanto, no contemplaría una fase de cierre.	

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Julio de 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faena.
Fecha estimada de término	Segundo semestre de 2024
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de la instalación de faenas.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Diciembre de 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción Final por parte de la Dirección de Obras Municipales de Valparaíso.
Fecha estimada de término	Indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

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	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la concentración de material particulado y gases. • Aumento en los niveles de presión sonora.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, Tabla 5.1.1 Salud de la población. ICE, Tabla 6.1.
<u>Calidad del Aire</u>	
No se generarán impactos ambientales significativos a la salud de la población, por las emisiones atmosféricas del Proyecto. Lo anterior, dado que, a pesar de alterar la situación basal, no se superarán las normas primarias de calidad ambiental, conforme se detallan en los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

El área del Proyecto no se encuentra inmersa en la Zona Saturada y/o Latente. No obstante, en la DIA, Anexo Ñ, Informe de Modelación de Calidad del Aire, Tabla 6-1 se presentan los resultados de modelación de calidad del aire. Al respecto, para la fase de construcción, periodo de mayor generación de emisiones atmosféricas, el valor de máxima concentración de MP_{2,5} Anual, el proyecto aportaría 0,59 µg/Nm³, que corresponde al 0,11% del valor normado, sumado la situación basal, la calidad del aire en dicho receptor correspondería al 74,9% respecto a la norma.

En relación con el MP_{2,5} 24 horas, la concentración generada por el proyecto alcanzaría 1,98 µg/Nm³, lo que corresponde al 0,99% del valor normado, lo que sumado a la situación basal correspondería al 73% del valor normado. Mayores detalles DIA, Anexo Ñ, Tabla 6-9.

Por lo anterior, las emisiones atmosféricas del Proyecto serían de baja magnitud por un periodo acotado de tiempo, por lo cual no se prevé que generaría un incremento significativo en las concentraciones de contaminantes atmosféricos. Por lo anterior, se concluye que el proyecto no generaría una superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes.

Ruido

No se generarán impactos ambientales significativos a la salud de la población, por las emisiones sonoras del Proyecto. Lo anterior, dado que, a pesar de alterar la situación basal, se daría cumplimiento con lo establecido en el D.S. 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, conforme se detallan en los numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del ICE.

Mayores antecedentes, conforme se detallan en el numeral 4.6.4.4 del ICE.

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

Impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de suelo por extracción y utilización por emplazamiento del edificio. • Extracción de vegetación existente. • Relocalización da fauna.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.2 del ICE.

Suelo

No se generarían impactos ambientales significativos al recurso natural suelo, dado que la superficie utilizada correspondería a 5.095 m², que se emplazaría en un área altamente intervenida del área urbana consolidada de la comuna de Valparaíso y por tanto no sería susceptible de afectar de manera significativa los servicios ecosistémicos presentes en el área.

Mayores detalles en la Adenda Complementaria, Anexo D, Informe de mecánica de suelos actualizado.

Flora y Vegetación

No se generarán impactos ambientales significativos al recurso natural flora y vegetación, dado que en el área de emplazamiento del proyecto no se presenta vegetación nativa, dado que corresponde a un predio altamente intervenido.

El proyecto contemplaría la tala de 3 pimientos (*Schinus molle*) que se encuentran al interior del predio. Al respecto, el Titular presenta dos compromisos voluntarios asociados a la flora y vegetación, los que se describen en los numerales 11.1.2 y 11.1.3 del ICE.

Fauna

No se generarán impactos ambientales significativos al recurso natural fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>

En la DIA, Anexo I, Caracterización Flora y Fauna, Tabla 2.2, se identificaron especies de fauna con características endémicas, las cuales previo al inicio de las actividades constructivas serán rescatadas y relocalizadas. Las especies identificadas se indican en la Tabla 2.2 del Anexo I ya citado y corresponden a las siguientes especies:

- a.- *Liolaemus fuscus* Boulenger (lagartija oscura), 9 individuos, endémica, fuera de peligro y preocupación menor.
- b.- *Liolaemus nitidus* (lagarto nítido), 2 individuos, endémica, vulnerable y casi amenazada.
- c.- *Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta), 1 individuo, nativa, vulnerable y preocupación menor.

En la Adenda, Anexo K4, Informe Factibilidad Sitio de relocalización de Reptiles, se indica que el sitio de relocalización será el sector C del Jardín Botánico Nacional, ubicado en la comuna de Viña del Mar.

Ruido en fauna

Durante la fase de construcción del proyecto se generarán emisiones de ruido que no superarán el umbral recomendado en *Effects of Noise on Wildlife and Other Animals, 1971, United States Environmental Protection Agency (EPA)*, ya que “se estima que no existen riesgos de generar algún efecto en individuos de fauna, ya que, fuera del perímetro de las obras, se presentan niveles inferiores a 85 dB”, como se detalla en el numeral 4.6.4.3 del ICE.

Aire

Las principales fuentes de emisión del Proyecto se desarrollarán en la fase de construcción y en menor medida en la fase de operación, asociadas a material particulado y gases. Conforme se detalla en los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE. Dichas emisiones serán de baja magnitud, por lo que el aporte no generará un impacto significativo.

Agua

El proyecto no contemplaría la extracción de agua superficial y subterránea. El agua requerida para las fases de construcción y operación sería abastecida por la empresa sanitaria del área urbana de Valparaíso.

En la eventualidad que producto de las acciones del proyecto se genere afloramiento de aguas subterráneas, se procederá según se indica en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia, descrito en el numeral 8.3 del ICE.

No se generarán impactos ambientales significativos al recurso natural agua, dado que no se efectuarían obras o actividades sobre ningún cuerpo de agua.

El proyecto no tendrá contemplado la explotación o afectación de algún recurso hídrico, ya que no realizará extracción del recurso hídrico superficial y subterráneo y no generará emisiones a algún cuerpo receptor.

Por otra parte, no existen humedales, o estuarios que pudieran verse afectados.

Tampoco existe la cercanía a ningún glaciar, vegas y/o bofedales.

Recursos Naturales

No se generarán impactos ambientales significativos sobre los recursos naturales por el manejo de productos químicos y residuos. Al respecto, se tiene lo siguiente:

- Los residuos no peligrosos y peligrosos que generará el proyecto serán manejados, almacenados y dispuestos según se detalla en los numerales 4.6.5 y 4.7.6 del ICE.
- Durante la ejecución del proyecto se generarán aguas servidas las que serán manejadas y dispuestas, según se detalla en los numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del ICE.



Durante la ejecución del proyecto se utilizarán sustancias químicas, las que serán manejadas según se detalla en los numerales 4.6.5.3 y 4.7.6.3 del ICE.

Especies exóticas

El proyecto no tendría contemplado la introducción de ninguna especie exótica al territorio nacional, por lo que no existe impacto significativo en relación con este literal.

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

Impacto ambiental	No hay.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.3 del ICE.

El proyecto se localizaría colindante con construcciones de carácter residencial y de servicios del sector de Cerro Alegre, de la ciudad de Valparaíso.

El área del proyecto no contiene recursos naturales utilizados por los grupos humanos del sector de Cerro Alegre de Valparaíso. Mayores detalles en la DIA, Anexo L, Caracterización Medio Humano.

Tiempos de Desplazamiento

El Proyecto en las fases de construcción y operación no generaría la restricción a la libre circulación o un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos de la comuna de Valparaíso.

Fase de Construcción

En la Adenda, respuesta 18, se indica que la cantidad de viajes en la fase de construcción alcanzaría a 2.062 viajes de vehículos de carga en total, lo que en promedio representa apenas 3,8 viajes/día y solo se consideraría restringir la velocidad de los vehículos que circularán por las calles que se sitúen al interior de la Zona Típica, a una velocidad no superior a los 30 km/h. Al respecto, para la fase de construcción se estima una demora promedio máxima de 9 segundos y no se superaría el 10% de la saturación vial, en las intersecciones analizadas. (Anexo F, de la Adenda).

Fase de Operación

En la Adenda Complementaria, Anexo L, presenta los resultados de modelación de la situación proyectada en Fase de Operación del Proyecto, tanto en temporada normal o invernal como de verano o estival. Además, analiza el impacto en la vialidad adyacente con la eventual incorporación de 149 estacionamientos en la fase de Operación.

Las rutas de ingreso y egreso al proyecto serán a través de la calle Montealegre, con circulación en ambas vías.

Las áreas analizadas para el estudio vial para la fase de operación corresponden a los siguientes tramos:

- Montealegre entre Almte. Montt (Plazuela San Luis) y Miramar.
- San Enrique, entre Montealegre y Santa Isabel.
- Galos, entre Montealegre y Templeman.
- Miramar, entre Montealegre y Lautaro Rosas.

Los flujos bases, obtenidas desde mediciones se efectuaron a lo largo de 13 horas continuas (de 7:00 a 20:00 horas). Los cuales, se presenta un Excel “*Conteo Patio Montealegre*” del Anexo L de la Adenda Complementaria.

Se usaron dos cortes temporales:

- Escenario base modelación sin proyecto 2024(EB).
- Escenario modelación con proyecto Año 2024 (EP).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

Para cada modelación en escenario base como de proyecto, se modela en periodo Verano, se aplica como referencia el Factor de Flujo en periodo estival que sería de un 41% de acuerdo con el Estudio “ACTUALIZACION DIAGNOSTICO DEL S.T.U. DEL GRAN VALPARAISO”, ETAPA I (SECTRA, 2016).

En la Adenda Complementaria, Anexo L, Informe Complementario de Caracterización Vial, se proyecta en la fase de operación, que el incremento del flujo vial generado no produciría un aumento en el tiempo que demoraría un vehículo en pasar por una intersección.

Para la fase de operación, en el periodo punta mañana se estima una demora promedio máxima de 8,9 segundos con bajo grado de saturación.

En los resultados de la modelación base, tanto para periodo verano como normal, se puede apreciar que los niveles de servicio se mantienen en general estables, sin una alta variación en sus índices de desempeño en los periodos punta para cada uno de los cruces.

Es posible concluir que, dada la envergadura del proyecto, principalmente en la fase de operación, donde se proyecta un mayor flujo vial, por la operación de los 149 estacionamientos para vehículos menores, el proyecto no generará la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del Cerro Alegre y la Ciudad de Valparaíso.

Bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica.

El Proyecto no alterará el acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, a los grupos humanos de la comuna de Valparaíso.

Lo anterior, dado que en la fase de operación se estima que el proyecto atraería aproximadamente a 461 nuevos residentes, no modificando las actuales demandas de servicios públicos y privados de los habitantes de la comuna de Valparaíso.

Tradiciones, cultura, intereses comunitarios, sentimiento de arraigo

El Proyecto se emplazará en una zona donde no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales.

El proyecto corresponde a un edificio residencial, que se emplazaría en un área residencial consolidada. Por tanto, en la fase de construcción y operación, no alterará el ejercicio de tradiciones o intereses comunitarios de los residentes actuales del entorno del proyecto, tales como celebraciones religiosas, folclóricas y gastronómicas.

No impedirá el desarrollo de las actividades y manifestaciones o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

Cabe indicar que, las actividades de construcción se desarrollarán de lunes a sábados en horario diurno y se dará cumplimiento a las normativas de emisión de ruido, por tanto, no se generará impedimento al ejercicio de manifestaciones y actividades cotidianas de los grupos humanos del área de influencia del proyecto.

Pueblos indígenas

El proyecto se emplazará en una zona donde no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales.

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

Impacto ambiental

No hay.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.4 del ICE.
<p>El proyecto se emplazará en una zona donde no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales.</p> <p>El Proyecto se encuentra inserto en un área protegida, que corresponde a una Zona Típica, que se analiza en Tabla 6.6 letra b) del ICE.</p> <p>No existe susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, ya que no existe registro de pueblos indígenas en el área de influencia del proyecto.</p> <p>El Proyecto no se encuentra inserto o cerca de recursos o áreas protegidas del Patrimonio Natural.</p>	

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

Impacto ambiental	No hay.
-------------------	---------

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

Existencia de valor turístico:

En el Anexo N de la Adenda, se presenta “Informe Turismo”.

El área de influencia (AI) se determinó sobre la base de los siguientes atributos de la zona (Monumentos Nacionales, iglesias, museos) y la interacción de las actividades del proyecto, en especial en la fase de construcción. En la fase de operación, las principales actividades corresponderán al desplazamiento vehicular por calle Montealegre y el peatonal por las calles Galos y Montealegre, por las cuales se conectan peatonalmente con la plaza Aníbal Pinto y la Plazoleta San Luis (Adenda, Anexo N, numeral 3).

Atributos que definen un valor turístico:

Valor Cultural

Para la Unesco el casco histórico de Valparaíso, desde donde la ciudad se comenzó a desarrollar en toda su extensión, considera o se compone de cinco barrios entrelazados: Iglesia La Matriz, Plaza de Santo Domingo; Plaza Echaurren y la calle Serrano, esta última en su mayor parte de carácter comercial y marcada por la presencia del Mercado Puerto; Muelle Prat y Plazas Sotomayor y Justicia; la zona de la calle Prat y el área del edificio Turri; y los **cerros Alegre** y Concepción, considerados un solo barrio planificado y desarrollado en gran parte por inmigrantes alemanes e ingleses, con plazas, puntos de visualización o miradores, paseos, pasillos, escaleras y las estaciones principales de algunos de los **ascensores** distintivos de Valparaíso.

En el área de influencia de Medio Humano, se identifican lo siguiente ascensores:

Tabla 5.5.1 Distancia del proyecto con respecto a los ascensores del área de influencia de Medio Humano.

Ascensor	Distancia al proyecto
San Agustín	350 m
El Peral	450 m
Reina Victoria	470 m
Concepción	510 m
Cordillera	575 m

Fuente: ICE, Tabla 6.5.1.

En la respuesta 27 de la Adenda Complementaria, se describen los siguientes valores y sus respectivas distancias al proyecto.

- Festividades e hitos culturales.
- Practicas colectivas (artesanía).
- Celebraciones, ceremonias religiosas, peregrinaciones, festividades.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

- Lugares que atraen visitantes y turistas. (Tabla 8 de la Adenda complementaria).

Debido a las distancias proyectadas en línea recta, dichas actividades no se verán afectadas por la construcción y operación del proyecto.

Valor Patrimonial

Atracción Flujo de Visitantes o Turistas

En lo que comprende a la atracción de flujos, se entiende que tiene el mismo comportamiento de visitantes que la comuna; al ser la ciudad Capital comunal, los servicios se concentran en la ciudad por lo que cada punto tiene visitas constantes de turistas con predominancia en las temporadas “Altas”, desde los meses de noviembre a marzo (Adenda, Anexo N, numeral 4.2.3).

En términos generales, el Área de estudio y su entorno más próximo, se caracterizan por ser una zona con uso de suelo residencial, de características típicas patrimonial; con un alto predominio de residentes. Exhibe una mediana densidad poblacional y de igual manera un desplazamiento peatonal, de residentes, peatones que se desplazan, entran y salen a sus actividades laborales **y un flujo de turistas por ser una zona patrimonial típica de la ciudad de Valparaíso** (Respuesta 24 de la Adenda Complementaria).

Servicios Turísticos

En la Tabla 7 de la Adenda Complementaria, se presenta un listado de actividades que atraen visitantes y turistas. En donde el más cercano al proyecto corresponde al Ascensor San Agustín, que se encuentra a 302 metros lineales.

En relación con las características del proyecto y sus distancias a los atractivos naturales, servicios turísticos y el flujo de turistas no se verán afectados por la construcción y posterior operación del proyecto, es más implicarían un potenciamiento de estos; por lo que se descarta un impacto en la componente turismo (Adenda, Anexo N, numeral 5).

En el Anexo Ñ de la Adenda, se presenta “Estudio de Paisaje”, se determina un área de influencia (AI) directa, correspondiente a la zona en donde se instalará físicamente el proyecto, el área del predio más un *buffer* de amortiguación de 50 metros por lado. Además, se define un AI indirecta, que corresponde a la zona que rodea el área de influencia y su *buffer*, corresponde a la zona que se verá afectada indirectamente por el proyecto, hasta las cuencas visuales obtenidas.

Se definieron dos unidades de paisaje

- Unidad de Paisaje N° 1(UP1) “Laderas Eriazas”.
- Unidad de Paisaje N° 2 (UP 2) “Laderas Porteñas”.

Valorización de la calidad visual del paisaje

- Unidad de Paisaje N°1(UP1) Laderas eriaza.

Se define como **Calidad Media**, la cual se describe de la siguiente manera: “*Se consideran paisajes de calidad media aquellos cuyos atributos se valoran como comunes o recurrentes. Si más del 50% de los atributos se valoran en la categoría media, entonces el paisaje tiene una calidad visual media. Igualmente, si se valoran los atributos en las categorías alta y media en igual cantidad y un atributo en la categoría baja, entonces el paisaje presenta una calidad visual media*”.

- Unidad de Paisaje N° 2 (UP 2) Laderas Porteñas.

Se define como **Calidad Alta**, la cual se describe de la siguiente manera: “*Se consideran paisajes de calidad alta aquellos paisajes donde la mayoría de sus atributos se reconocen como de calidad alta, con rasgos sobresalientes. Si más del 50% de los atributos se valoran en la categoría alta, entonces el paisaje tiene esta condición. Igualmente, si se valoran los atributos en igual cantidad en las categorías alta y media y ningún atributo en la categoría baja, entonces el paisaje presenta una*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>

calidad visual alta”

Al respecto, se analizó el contexto paisajístico del entorno del proyecto, con el emplazamiento del mismo, mediante 5 puntos de fotomontaje.

El proyecto no generará impactos significativos sobre la obstrucción de la visibilidad y alteración de atributos biofísicos de una zona con valor paisajístico.

Dado que, el proyecto no generará bloqueos de vistas significativos. No habrá intrusión visual, dado que las texturas, alturas y diseño de la infraestructura existente son similares a las proyectadas, por lo que no poseen incompatibilidad visual.

El proyecto no alterará los atributos biofísicos ya que se mantienen ejemplares arbóreos más añosos.

El proyecto no alterará los atributos estéticos, considerando las tonalidades de las fachadas, tridimensionalidad de los volúmenes arquitectónicos, texturas, escalonado de los diseños de techos y envergadura.

El proyecto no generará una obstrucción significativa a las vistas del área de estudio (Tabla 23 del Anexo N de la Adenda).

La situación basal del área del Proyecto se enmarca en un paisaje altamente intervenido, y cuya arquitectura, al igual que la del proyecto, se acopla al terreno, cuyas estructuras de ésta nueva intervención son similares a las ya existentes en el área, por lo que poseen la misma lectura visual de su entorno generando espacios verdes de uso público, siendo consecuente con el valor paisajístico (Tabla 23 de la Adenda).

El Proyecto no alterará la zona con valor turístico en la cual se emplaza, por cuanto corresponde a una edificación de carácter residencial y comercial. Cabe indicar que, el Proyecto contempla en la fase de operación un área de acceso al público en horario diurno, el cual contempla miradores hacia la bahía de Valparaíso y cerros colindantes al proyecto.

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

Impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none">• Afectación a hallazgos arqueológicos.• Daño estructural edificaciones e Inmuebles de Conservación Históricas y Monumentos Nacionales receptoras de vibraciones.
-------------------	--

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

En el área del Proyecto se registró la presencia de monumentos, sitios con valor arqueológico.

El área de emplazamiento del proyecto se encuentra afecta a la declaratoria de Zona Típica, la cual fue declarada por el Decreto Supremo (D.S.) N° 1.876/1979 del Ministerio de Educación (“MINEDUC”) que “*Declara Monumentos Históricos y Zonas Típicas y de Protección a los inmuebles y sectores de cerros que indica, de la ciudad de Valparaíso, V Región*”, ampliada mediante el D.S. N° 605 del 31 de agosto de 2001 del MINEDUC, que “*Amplía y declara Zonas Típicas que Indica, en la Ciudad de Valparaíso, Comuna y Provincia de Valparaíso, V Región de Valparaíso*”.

El área del proyecto se encuentra zonificada como Zona de Conservación Histórica de Loteos Fundacionales (ZCHLF), según el Plan Regulador Comunal de Valparaíso.

En el área de influencia del proyecto se emplazan Inmuebles de Conservación Histórica. El área colindante corresponde a los inmuebles situados en la calle Montealegre, desde la Plazuela San Luis hasta la calle Miramar.

Mayores detalles en la DIA, Anexo O, Memoria Intervención Sitios Patrimoniales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

Monumento Nacional

En el predio del Proyecto subyacen ruinas de un antiguo inmueble cuya data se estima a fines del Siglo XIX o principios del Siglo XX, asociado a los restos de la estructura habitacional que pertenece al sitio PMA-01. Por lo cual, corresponderían a un sitio de interés histórico arqueológico.

Los antecedentes y características de la estructura PMA-01 se identifican en el “Anexo K, “*Caracterización Patrimonio Cultural*” de la DIA.

En la Adenda, se complementa con los siguientes documentos:

- Anexo O. Informe Ejecutivo Sondeos Arqueológicos Proyecto “Patio Montealegre” Región De Valparaíso Comuna De Valparaíso” de la Adenda

- Anexo P. “*Informe 3D Sitio PMA-I*”: Modelo digital 3D en nube de puntos y Fotogrametría.

- Anexo Q. “*Análisis Estratigráfico Sitio PMA-I*” de la Adenda: En este se indican los resultados del análisis estratigráfico realizado en el muro norte de la estructura arquitectónica (PMA-01) expuesta en el sitio SHPM-0. Los resultados del informe estratigráfico murario se basan en la información recopilada en terreno, más la información obtenida de la documentación tridimensional.

Los antecedentes del sitio SHPM-01 son complementados en la Adenda Complementaria, mediante la presentación del “Anexo H. Actualización Informe Ejecutivo Sondeos Arqueológicos Segunda Campaña Proyecto Patio Montealegre”.

Según la respuesta II.2 de la Adenda Complementaria, los trabajos de sondeo de la segunda campaña, se delimita el sitio arqueológico, que corresponde a todo el predio denominado Sitio Histórico Patio Montealegre 01 (SHPM-01) y que comprende toda la superficie predial (5.095 m²).

Se realizó una intervención estratigráfica mediante pozos de sondeo de 0,50 m por 0,50 m, los trabajos fueron desarrollados entre los días 14-18 de enero del 2021. Se excavaron 10 pozos de sondeo siete de 50 x 50 cm y tres de 100 x 50 cm.

Finalmente, en total se realizaron 20 pozos de sondeos (10 en cada campaña), en la Adenda Complementaria, en su Anexo H.2. “Fichas Unidades de Excavación”, se adjuntan los antecedentes de las fichas de los sondeos.

Debido a la geomorfología que presenta el terreno, no es posible cubrir el 100% del terreno con sondajes. Específicamente en la zona delimitada como “Zona 3”. Esta corresponde a un terreno natural no excavado, caracterizado por altas pendientes que superan el 70%, haciendo dificultoso su acceso y, por consecuencia, imposibilitando la ejecución de pozos de sondeo. Se aprecia vegetación arbórea y arbustiva, material no removido y a poca profundidad se observa material de tipo rocoso (exploración realizada para la mecánica de suelos). Dicha zona corresponde aproximadamente a un 23% de la superficie predial. Sin embargo, se considera la superficie como parte del sitio arqueológico, se define que todo el terreno será definido como el Sitio Arqueológico, componiendo el 100% de la superficie predial.

Al respecto, el Titular presenta como compromiso ambiental voluntario CV-07: Implementación de plan de monitoreo arqueológico actividad de excavaciones fase de construcción.

Con respecto a los hallazgos descritos en el Anexo H de la Adenda Complementaria, en su numeral 6, se indica que: “*Como interpretación preliminar se reconocen depósitos culturales estratificados históricos desde finales del siglo XIX hasta la actualidad, asociado a los restos de la estructura habitacional que pertenece al sitio PMA-01. Esta presenta características de habitacional de uso doméstico y posteriormente Institución Educacional del Liceo Carlos Pezoa Veliz y Liceo C-21 principalmente, ya que tuvo constantes modificaciones y reutilizaciones, según los estudios históricos realizados (ver antecedentes históricos). Hay una correlación entre la investigación histórica y los materiales recuperados de las excavaciones.*”

En relación con los materiales obtenidos en los pozos de sondeos de ambas campañas, preliminarmente se puede inferir que tiene afiliación cultural actual, subactual e histórico. Se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>

identificaron vidrios, metal y materiales constructivos.

El análisis de dispersión y densidad de material en sitio, determino que la Unidad N° 12 es la que contiene más material, sin embargo, esta corresponde a relleno, que hace relación con la funcionalidad del sector, aterrizado para la escalera del pasaje San Agustín. (Para mayor antecedente ver la Figura 85 del Anexo H, de la Adenda Complementaria).

Considerando que en la etapa de movimiento de tierras y desarrollo de obras se ejecutarán excavaciones en todas las zonas del sitio, incluyendo la Zona 3 (zona no explorada con metodología arqueológica), se considerará la ejecución de excavaciones y rescate en dicha área de modo de asegurar la correcta caracterización de la totalidad del sitio SHPM-01.

Según se indica en el Anexo I de la Adenda Complementaria, el porcentaje de rescate corresponde a un 20% del total del sitio arqueológico, alcanzando una superficie de 1.019 m², considerando las áreas de baja, mediana y alta densidad de materiales.

Los materiales recuperados de la excavación serán debidamente etiquetados y embalados según su procedencia (proyecto, sitio, unidad, capa, nivel, material, observaciones, fecha, investigadores responsables), para posteriormente ser trasladados al Museo de Historia Natural de Valparaíso.

Con lo anterior es posible concluir que, durante el proceso de evaluación de impacto ambiental, el titular acreditó los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias, del literal f) del artículo 11 de la Ley 19.300, en lo que respecta a los sitios con valor antropológico y arqueológico.

Adicionalmente a lo indicado, el Consejo de Monumentos Nacionales en su ORD N°4999 de fecha 16 de diciembre de 2022, se pronunció en conformidad al Permiso Ambiental Sectorial para la intervención del sitio arqueológico emplazado en el proyecto, que corresponde al PAS 132, presentado en el Anexo I, de la Adenda Complementaria.

6°. Que, el Proyecto **generará** los siguientes efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

6.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	• Aumento de los niveles de vibraciones – molestia.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, Tabla 5.1.1 Salud de la población. ICE, Tabla 6.1.
<u>Vibraciones:</u>	
<u>Criterio de molestia</u>	
En el área de influencia del proyecto se localiza población humana, se presenta en la Figura 4-1 del Anexo P de la Adenda Complementaria.	
Según la normativa de referencia utilizada por el Titular “ <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> ” de la <i>Federal Transit Administration</i> (FTA-EE.UU.) de Estados Unidos, corresponde a la evaluación de impacto en la salud de las personas que habitan o trabajan en los inmuebles colindantes. La Categoría 2, corresponde a residencial, en donde el nivel de velocidad de vibración máximo permisible es de 72 VdB, y la Categoría 3, receptores de carácter institucional, con un máximo nivel de velocidad de vibración permisible de 75 VdB.	
El uso de suelo del Plan Regulador Comunal de Valparaíso, “ <i>Zona Acantilado o cordón vial de pie de cerro</i> ” (ZCHA) se homologa a Categoría 2 “Residencial”, y el uso de suelo, Zona de conservación Histórica de los loteos fundacionales (ZCHLF), se homologa a Categoría 3 “Institucional”, este último solo al edificio educacional inmediatamente al sur del proyecto Montealegre.	
Al respecto, el Titular concluye que los niveles de vibración se encuentran bajo el umbral de daño correspondiente a la norma de referencia FTA 0123/2018 de la <i>Office of Planning and Environment</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

Federal Transit Administration, de Estados Unidos, norma internacional de referencia empleada.

A partir de los antecedentes presentados por el titular, es posible dar cuenta de inconsistencias técnicas que no reflejan a certeza el escenario más desfavorable, conforme se desarrolló previamente en el Considerando 4.6.4.4 de la presente resolución. Si bien, mediante el “protocolo de mitigación” propuesto por el titular, se reduciría el mayor impacto asociado a la operación del rodillo vibratorio, **no se cuantifican nuevamente los niveles de vibración sobre los receptores** en términos del frente de construcción asociado. Entregando como conclusión solamente los distanciamientos horizontales mínimos del foco de emisión con respecto al punto receptor.

Adicionalmente, en la Adenda Complementaria, se presentan compromisos ambientales voluntarios (CAV) denominados

- “Implementación de medidas y acciones para el cumplimiento de los niveles de emisión de vibraciones en receptores de la comunidad”. Cuyo objetivo es verificar que las emisiones de vibraciones del proyecto se mantengan dentro de los niveles previstos y no generen afectación a la comunidad y posibles daños a los edificios colindantes. se implementarán en la fase de construcción, mientras duren las actividades de demolición y excavación. Mayores detalles en el numeral 11.1.5 del ICE y en el Considerando 9.5 de la presente resolución.
- “Implementación de plan de monitoreo de los niveles de emisión de vibraciones en receptores de la comunidad”, su objetivo será establecer un Plan de Monitoreo que informe, en tiempo real y registros gráficos, los niveles de vibración que tienen origen en las actividades de construcción. Mayores detalles en el numeral 11.1.6 del ICE y en el Considerando 9.6 de la presente resolución.

Para efectos del distanciamiento asociado al máximo permisible referido a la salud de la población, según proyección del SEA, se establece que a partir de 24 metros de distancia existe una susceptibilidad de afectación al superar el máximo permisible de 72 VdB, por lo cual esta última distancia difiere de la información que presenta el titular, referida a 19 metros de distancia,

Por lo tanto, podría haber riesgo para la salud de la población en todos los receptores bajo los 24 metros con respecto al foco de emisión de vibraciones.

En tal sentido, se debe tener presente que los compromisos ambientales voluntarios, solo se pueden hacer cargo de impactos no significativos. Por lo tanto, los compromisos propuestos indicados en los Considerandos 9.5 y 9.6 de la presente resolución no evitan la molestia a causa de las vibraciones en la población.

Con lo anterior, es posible concluir que el Titular no acredita el cumplimiento de la norma internacional de referencia, asociada a la emisión de vibraciones en la fase de construcción, para criterios “percepción de molestia”, cuyos receptores corresponde a personas residentes del área de influencia.

Al respecto, el Titular no ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes que permitan acreditar que debido al impacto de las vibraciones del proyecto generadas en la fase de construcción, se justifique la inexistencia de los efectos, características y circunstancias establecidos en la Ley 19.300, artículo 11 letra a) “*Riesgo a la Salud de la Población*”, dado que se sobrepasa el umbral establecido en la norma de referencia vigente, utilizada a partir de lo que se señala en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.

Mayores antecedentes, conforme se detallan en el numeral 4.6.4.4 del ICE.

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

Impacto ambiental

- Afectación a hallazgos arqueológicos.
- Daño estructural edificaciones e Inmuebles de Conservación Históricas y Monumentos Nacionales receptoras de vibraciones.
- Afectación al valor patrimonial de una zona típica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Numeral 6.6 del ICE.

En el área del Proyecto se registró la presencia de monumentos, sitios con valor arqueológico.

El área de emplazamiento del proyecto se encuentra afecta a la declaratoria de Zona Típica, la cual fue declarada por el Decreto Supremo (D.S.) N° 1.876/1979 del MINEDUC que “*Declara Monumentos Históricos y Zonas Típicas y de Protección a los inmuebles y sectores de cerros que indica, de la ciudad de Valparaíso, V Región*”, ampliada mediante el D.S. N° 605 del 31 de agosto de 2001 del MINEDUC, que “*Amplía y declara Zonas Típicas que Indica, en la Ciudad de Valparaíso, Comuna y Provincia de Valparaíso, V Región de Valparaíso*”.

El área del proyecto se encuentra zonificada como Zona de Conservación Histórica de Loteos Fundacionales (ZCHLF), según el Plan Regulador Comunal de Valparaíso.

En el área de influencia del proyecto se emplazan Inmuebles de Conservación Histórica. El área colindante corresponde a los inmuebles situados en la calle Montealegre, desde la Plazuela San Luis hasta la calle Miramar.

Mayores detalles en la DIA, Anexo O, Memoria Intervención Sitios Patrimoniales.

Patrimonio Cultural

En el área de influencia del Proyecto se emplazan construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas pertenezcan al patrimonio cultural.

Inmuebles de Conservación Histórica.

Cabe indicar que colindante al predio del proyecto, se localizan Inmuebles de Conservación Histórica (ICH). Al respecto, en la Adenda, Anexo G, se presenta Estudio de Impacto Acústico, y en el Anexo P de la Adenda Complementaria, se presenta la estimación de las vibraciones y la evaluación del “impacto por vibraciones daño en edificaciones”, producidas en la fase de construcción, considerando las maquinarias utilizadas en el área de las obras, así como el tránsito de camiones en las inmediaciones del proyecto.

En la DIA, Anexo O, “Memoria Intervención Sitios Patrimoniales”, se presenta una descripción de los Monumentos Nacionales y los Inmuebles de Conservación Históricas dentro del área de influencia del Proyecto, mientras que, en la Adenda, Anexo M se presenta un informe descriptivo del estado estructural de cuatro (4) Inmuebles de Conservación Históricas más cercanos al Proyecto, los que se detallan a continuación:

- a. ICH Tomas Barrios 552 Rol 3023-34. (ICH 08).
- b. ICH Montealegre 438 Rol 3023-24. (ICH 09).
- c. ICH Montealegre 518 Rol 3053-2. (ICH 07).
- d. ICH Montealegre 542 Rol 3053-4. (ICH 06).

Indicando que, el inmueble ICH 09, tiene daño estructural.

En la Adenda Complementaria, Anexo P, se presenta que los niveles de vibración se encuentran bajo el umbral de daño correspondiente a la Categoría II de normativa FTA-VA-90- 1003-06 *Transit Noise and Vibration Assessment*, de la FTA de Estados Unidos, norma internacional de referencia empleada, dando cumplimiento a la estimación de daño estructural en inmuebles existentes, como también a la percepción de la molestia comunitaria por reacción a vibraciones frecuentes.

- **Vibraciones, Criterio por daño estructural**

En Adenda Complementaria, Anexo P, “Actualización estudio de vibraciones”, se presentan los resultados del estudio de vibraciones.

Se utilizó la norma de referencia *Transit Noise and Vibration- Impact Assesment* de la Administración Federal de Tránsito (USA), apartados *12.2.2 Construction Vibration Criteria* (2006)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>

y 6.2 *Determine vibration impact criteria* (2018), respectivamente. Fue analizado el criterio de daño estructural.

Es decir, una evaluación al impacto material de las viviendas colindantes, aspecto particularmente sensible en inmuebles de conservación histórica presentes en el área de estudio. En estos casos se utilizó la categoría de menor tolerancia a las vibraciones, es decir categoría Edificios extremadamente susceptibles, con un máximo permisible de velocidad peak de las partículas (PPV), de 0,12 in/s. El resto de los inmuebles corresponden a viviendas y su evaluación se realizó utilizando la categoría Concreto y albañilería considerando un máximo permisible PPV de 0,30 in/s.

Se definen los receptores y las distancias a los focos de emisión de vibraciones

En la Figura 4.3.1.3 de la presente RCA, se visualiza el emplazamiento del proyecto, y dos receptores, en donde, el ICH7 corresponde a inmueble de conservación histórica, y el C1B a vivienda de concreto o albañilería. Y en la tabla 4.3.1.7 de la presente RCA, se presenta el registro distancia mínima entre foco de emisión y punto receptor.

Frentes de trabajo:

- Demolición y escarpe;
- Excavación y compactación;
- Fundación y obra gruesa;
- Terminaciones.

Medida de Control

El titular en primera instancia presenta una modelación de vibraciones utilizando un rodillo vibratorio, en donde superaba la norma de referencia en casi todos los receptores. Es por ello que posteriormente propone las siguientes medidas de control

- Las fuentes de emisión vibratoria no pueden operar de forma simultánea en los contornos del área predial.
- Se reemplazará el rodillo vibratorio por un rodillo de compactación estática (modelo CUMMINS DV207), que ejecuta un compactado por gravedad.

Con lo anterior indica que lograría reducir las emisiones vibratorias a 85 decibeles de vibración.

Distancia mínima de receptores a emisiones vibratorias

La evaluación por riesgo a daño estructural, producto de las vibraciones de cada maquinaria, en funcionamiento individual, se efectuó tomando como límite de acercamiento el valor en metros de la mínima distancia horizontal. En donde se determina que la distancia crítica, respecto al daño estructural en inmueble de conservación histórica, corresponde a 7 metros y para el resto de los inmuebles, correspondiente a la categoría “concreto y albañería” la distancia crítica es de 4 metros, entre el frente de trabajo y el punto receptor.

Con respecto a lo expuesto anteriormente y al análisis de la información entregada en la Adenda Complementaria. Anexo P, la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, observa lo siguiente:

A partir de los antecedentes presentados por el titular, es posible dar cuenta de inconsistencias técnicas que no reflejan a certeza el escenario más desfavorable. Si bien, mediante el “protocolo de mitigación” propuesto por el titular, se reduciría el mayor impacto asociado a la operación del rodillo vibratorio, **no se cuantifican nuevamente los niveles de vibración sobre los receptores** en términos del frente de construcción asociado. Entregando como conclusión solamente los distanciamientos horizontales mínimos del foco de emisión con respecto al punto receptor.

Dada la falta de información, el SEA realizó un nuevo cálculo, con la finalidad de comprobar los distanciamientos mínimos señalados por el Titular en el escenario más desfavorable.

Al reemplazar el rodillo vibratorio, por el rodillo estático, el escenario más desfavorable ya no vendría siendo el de “excavación y compactado”. Dado que el rodillo estático genera 85 VdB decibeles de vibración, mientras que el camión tolva genera 86 VdB. Es por ello, que se realizan las proyecciones con el frente máximo de emisión de 86 VdB, correspondiente a “demolición y escarpe” “fundaciones” y “obra gruesa” como peor escenario. Asumiendo las medidas de control



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

propuestas por el Titular (sin rodillo y funcionamiento individual).

Criterio Daño Estructural, según modelación SEA

Con respecto al frente de trabajo más desfavorable, es posible comprobar que los distanciamientos críticos respecto al daño estructural para receptores a una distancia menor a 7 metros del frente de trabajo de 86 VdB, lo cual es susceptible de generar un impacto de daño estructural sobre inmuebles de conservación histórica. Para las edificaciones en general, el distanciamiento crítico responde a 4 metros de distancia sobre el frente de trabajo según la gráfica anterior (lo cual implica una menor susceptibilidad a daño estructural).

Se comprueban los distanciamientos propuestos por el titular. No obstante, la fase de construcción es susceptible de generar un impacto de daño estructural sobre inmueble de conservación histórica ICH7, correspondiente al centro de capacitación.

Dado que, el inmueble ICH7, se encuentra a 3 metros del foco de emisión de vibraciones, es decir, a menor distancia de lo establecido por el modelo que es 7 metros de distanciamiento al foco de emisión de vibraciones.

Adicionalmente, en la Adenda Complementaria se presentan compromisos ambientales voluntarios (CAV) denominados

- “Inspección estado estructural muebles colindantes”, cuyo objetivo es inspeccionar el estado estructural de los Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) e inmuebles colindantes al proyecto, con una periodicidad de quince días. Mayores detalles en el numeral 11.1.1 del ICE y en el Considerando 9.1 de la presente resolución.
- “Implementación de medidas y acciones para el cumplimiento de los niveles de emisión de vibraciones en receptores de la comunidad”. Cuyo objetivo es verificar que las emisiones de vibraciones del proyecto se mantengan dentro de los niveles previstos y no generen afectación a la comunidad y **posibles daños a los edificios colindantes**. Se implementarán en la fase de construcción, mientras duren las actividades de demolición y excavación. Mayores detalles en el numeral 11.1.5 del ICE y en el Considerando 9.5 de la presente resolución.

Los compromisos ambientales voluntarios, solo se pueden hacer cargo de impactos no significativos. Por lo tanto, los compromisos propuestos no evitan la producción de daño con respecto al inmueble de conservación histórica ICH7.

En base a lo anterior, es posible concluir que las vibraciones en la fase de construcción si generarán daños estructurales a los Inmuebles de Conservación Histórica, dado que dichas emisiones con medidas de control, que no fueron presentados los resultados de la modelación de vibraciones, estarán por sobre el umbral de daño establecido en la norma de referencia internacional utilizada por el Titular. Por lo que, el proyecto no acredita que dichos inmuebles no se deteriorarán en forma permanente y, por tanto, que no se presentarán impactos significativos sobre dichos inmuebles.

Por tanto, el Titular no ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes que permitan acreditar que debido al impacto de las vibraciones del proyecto generadas en la fase de construcción se justifique la inexistencia de los efectos, características y circunstancias establecidos en la Ley 19.300, artículo 11 letra f) “*Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural*”, dado que se sobrepasa el umbral establecido en la norma de referencia, conforme su utilización según lo indicado en el artículo 11 del Reglamento del SEIA.

Para mayores antecedentes, conforme se detallan en el numeral 4.6.4.4 del ICE.

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

7.1. Permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales.

Al proyecto no le son aplicables ninguno de los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

7.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

7.2.1 Permiso para a ver excavaciones de tipo arqueológico, antropológicos y paleontológico, según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Demolición de ruinas actuales y excavaciones.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En el trámite sectorial el titular deberá alcanzar un mínimo de rescate del 20% del total del sitio a ser intervenido, que comprende toda la superficie predial de 5.095 m ² .
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante el Oficio N°4999 de fecha 16 de diciembre de 2022, el Consejo de Monumentos Nacionales, se pronunció conforme a los contenidos del PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.1 del ICE.

7.2.2 Permiso para la hacer construcciones nuevas en una zona declarada típica o pintoresca, o para ejecutar obras de reconstrucción o mera conservación, según se establece en el artículo 133 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción edificios.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En el trámite sectorial el titular deberá entregar mayores indicaciones con respecto a la relación morfológica del proyecto y el pórtico lateral de acceso.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante el Oficio N°4999 de fecha 16 de diciembre de 2022, el Consejo de Monumentos Nacionales, se pronunció conforme a los contenidos del PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.2 del ICE.

7.2.3 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> Sitio almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos. Sitio almacenamiento temporal de residuos inertes. <u>Fase de operación:</u> Salas de basura – acopio temporal de residuos domiciliarios.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante el ORD. N° 1138 de fecha 12 de diciembre de 2022, se pronuncia conforme al PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.3 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

7.2.4 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del reglamento del SEIA .	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 1138 de fecha 12 de diciembre de 2022, se pronuncia conforme al PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.4 del ICE.

7.2.5 Permiso para la caza y captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso. según se establece en el artículo 146 del reglamento del	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Escarpe, instalación de faena.
Condiciones o exigencias del pronunciamiento	Tener presente que este permiso es otorgado únicamente para las especies que fueron identificadas en el proceso de evaluación y que fueron consideradas para aplicar la medida de rescate y relocalización, por lo tanto, no debe hacerse extensivo a especies distintas a las señaladas durante la evaluación del proyecto. En caso de que el titular detectara durante la ejecución del proyecto alguna desviación a lo aprobado, ya sea la presencia de nuevas especies de fauna silvestre o un aumento en la abundancia de las especies detectadas en el área de influencia del proyecto respecto de las identificadas durante el proceso de evaluación ambiental de éste, deberá informar a las autoridades ambientales correspondientes.
Pronunciamento del órgano competente	El Servicio Agrícola y Ganadero a través del ORD N° 2138 de fecha 19 de octubre 2020, y ORD. N°3555 de fecha 09 de diciembre de 2022, se pronuncia conforme a los contenidos del PAS 146.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.5 del ICE.

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

8.1. Componente/materia: Usos de Suelos.	
Norma	Plan Regulador de Valparaíso. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 26, de fecha 08 de abril de 1984.
Otros cuerpos legales.	Decreto N° 3306, de fecha 11 de noviembre de 2014, de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso, Aprueba Modificación al Plan Regulador Comunal de Valparaíso. D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones. 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
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas la partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	El Proyecto cumpliría con las disposiciones establecidas en el PRC de Valparaíso para la zona donde se emplazaría el Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Permiso de Edificación y Recepción Final, otorgado por la Dirección de Obras Municipales de Valparaíso.
Forma de control y seguimiento.	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.1 del ICE.

8.2. Componente/materia: Transporte de carga.	
Norma	Resolución Exenta N° 3.150 del 28/11/2008, de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Región de Valparaíso.
Otros cuerpos legales.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Actividades de transporte externo de fierro y materiales e insumos en la fase de construcción.
Forma de cumplimiento.	Se dará cumplimiento a lo disposiciones contempladas en esta esta normativa, se utilizarán las vías citadas para el transporte de carga (rutas 3 y 4 de la Tabla 2 de la Adenda). Se utilizarán vehículos cuyo peso bruto vehicular sea menor 10 toneladas y/o de un eje. Para dichos efectos, se mantendrá un registro de los vehículos que ingresan/salen del proyecto, el cual estará disponible para su fiscalización.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se mantendrá registro diario del flujo vehicular que ingresa/sale del proyecto, respecto al transporte de fierro y materiales e insumos.
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución del transporte de insumos en camiones menores a 10 toneladas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.2 del ICE.

8.3. Componente/materia: Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. 144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes atmosféricos de Cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todas las actividades de la fase de construcción y a la actividad de operación de los grupos electrógenos ante situaciones de emergencia.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción: Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizarían tomando las medidas necesarias para captar y minimizar el polvo que tales actividades pudieran generar hacia la comunidad o en las áreas de trabajo. La descripción de las medidas de control de emisiones, se describen a continuación: <ul style="list-style-type: none"> • Los camiones que transporten material volátil mantendrán su carga cubierta. • Se efectuarán labores periódicas de humectación, de manera



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>

	<p>tal, que la humedad del suelo alcance un valor de 13% antes de iniciar las tareas de excavación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar un plan de humectación, manteniéndose un registro diario de la humectación de vías de circulación del proyecto efectuada. • Velocidad restringida de camiones, con una velocidad máxima de 30 km/h en el interior de la obra. • Los vehículos estacionados mantendrán su motor apagado. <p>En la fase de operación: Se desarrollarían mantenciones regulares al grupo electrógeno de emergencia.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Registro de entrada y salida de camiones, el que deberá contener a lo menos: fecha, patente, conductor, numero de certificado de revisión técnica, encargado de cubrir la tolva, materiales a cargar, etc.</p> <p>Libro de registro diario de la frecuencia de riego del camión aljibe, para la humectación de caminos.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>En la construcción: Registro en obra (fotográfico u otro) que corrobore la correcta ejecución de las actividades de carga y descarga, excavaciones, humectación del suelo y encarpado de camiones.</p> <p>En la operación: Programa (calendarización) de mantenciones regulares al grupo electrógeno mediante servicios autorizados.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.1 del ICE.

8.4. Componente/materia: Emisiones Atmosférica	
Norma	D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	<p>Los vehículos motorizados asociados a transporte contarán con su respectiva revisión técnica al día.</p> <p>Se exigirá a los transportistas que realicen las mantenciones adecuadas a sus vehículos.</p> <p>Se verificará que los vehículos de uso externo cuenten con su revisión técnica y mantenciones al día.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará registro de las revisiones técnicas de los vehículos motorizados asociados al proyecto, documentos que estarán disponibles en la instalación de faenas.
Forma de control y seguimiento	Se utilizará planilla que permita tener registro de los vehículos de transporte, con los documentos que acrediten mantenciones vigentes y revisión técnica al día cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.2 del ICE.

8.5. Componente/materia: Emisiones a la atmósfera, agua o suelo.	
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que	Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y del material extraído, hacia al sitio de disposición final autorizado.
Forma de cumplimiento	El transporte de material de demolición y residuos a botadero que se realizará en camiones tolva por parte de terceros, deberán estar encarpados para evitar emisiones fugitivas de material particulado. Se habilitará un lugar en el predio para encargar los camiones que saldrán con materiales desde la faena. Se verificará y exigirá que los camiones que transporten el suministro de áridos vengan encarpados
Indicador que acredita su cumplimiento	Zona habilitada de encarpado de material en faena habilitada. Registro de ingreso y salida de los vehículos, con verificación de encarpado.
Forma de control y seguimiento	El libro de registro de entrada y salida de vehículos estará disponible en las oficinas administrativas de la faena (obra) para su fiscalización y control interno. Registro fotográfico que acredite cubriendo total y eficazmente los materiales.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.3 del ICE.

8.6. Componente/materia: Emisiones Atmosférica	
Norma	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los transportistas que realicen las mantenciones adecuadas a sus vehículos, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con lo cual se acredita el cumplimiento de la normativa ambiental vigente sobre la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la instalación de faenas se mantendrá registro de las mantenciones realizadas a los vehículos, a través de un libro con el registro con la revisión técnica al día de los vehículos en faena y un libro de registro con la verificación de los vehículos de uso externo que cuenten con su revisión técnica y mantenciones al día.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones y revisión técnica de vehículos de transporte. Se considera contar con la implementación de un sistema de control interno, para verificar los registros de las revisiones técnicas y mantenciones de vehículos y maquinarias.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.4 del ICE.

8.7. Componente/materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.
Otros cuerpos legales	No aplica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>

asociados	
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	Vehículos para el transporte de materiales extraídos, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	Se verificará y exigirá que todos los vehículos internos y externos a la faena que se utilicen en el proyecto y les sea aplicable esta disposición, deberán contar con la revisión técnica y el análisis de gases vigentes. Se exigirá a los transportistas que realicen las mantenciones adecuadas a sus vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la instalación de faenas se mantendrá registro de las mantenciones realizadas a los vehículos. Libro de registro con la revisión técnica al día de los vehículos en faena y un libro de registro con la verificación de los vehículos de uso externo que cuenten con su revisión técnica y mantenciones al día.
Forma de control y seguimiento	Control de ingresos y salidas de vehículos. Registro de mantenciones y revisión técnica de vehículos de transporte.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.5 del ICE.

8.8. Componente/materia: Emisiones atmosféricas y sonoras.	
Norma	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.
Otros cuerpos legales asociados	D. F. L. N° 458/1976 modificado por Ley N° 20.389, Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todas las actividades de la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento a las disposiciones contenidas en el numeral 1 del literal del Artículo 5.8.3 de la OGUC: a) Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones. b) Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6. c) Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. d) Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. e) Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. f) Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las emanaciones de polvo y los ruidos molestos. g) La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>

	<p>exterior.</p> <p>h) Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Registro diario de humectación de vías de circulación internas y áreas de excavación.</p> <p>Implementación de medidas de aislamiento sonoro para las faenas de terminaciones en altura y el acondicionamiento del perímetro con placas de madera tipo OSB.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>El libro de registro con las actividades de humectación estará disponible en obra para su fiscalización por la autoridad y control interno.</p> <p>Registro fotográfico de la implementación de las medidas de aislamiento sonoro.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.6 del ICE.

8.9. Componente/materia: Emisiones Atmosféricas	
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras y acciones de la fase de construcción y funcionamiento de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	<p>En la fase de construcción existen 16 maquinarias y equipos que generan ruido, las cuales se utilizan en diversas actividades del proyecto, las cuales se identifican en la Adenda, Anexo G, Actualización Estudio Impacto Acústico, Tabla N° 7, NPS maquinarias etapa de construcción, y estas emisiones se generarán durante los 18 meses que durará la fase, sin embargo, no serán simultáneas.</p> <p>Respecto a los resultados de los niveles de ruido, se establecieron 5 receptores para los habitantes (personas) y 10 receptores para los Inmuebles de Conservación Histórica (ICH), y se modelaron 13 escenarios para esta fase, determinándose en todos ellos el cumplimiento de los niveles de ruido diurno de acuerdo con la norma del D.S. N° 38/2011.</p> <p>En la fase de operación se utilizarán dos grupos electrógenos de 56 kW de capacidad, por lo que se dará cumplimiento al decreto declarando las emisiones a la correspondiente SEREMI de Salud.</p> <p>Mayores detalles en los numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del ICE.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro tipo lista de verificación con las medidas propuestas y ejecutadas.
Forma de control y seguimiento	<p>El libro de registro estará disponible en la faena, para su fiscalización por la autoridad y control interno.</p> <p>Registro fotográfico de la implementación de las medidas de aislamiento sonoro.</p> <p>Registro de reclamos disponible en planta.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.7 del ICE.

8.10. Componente/materia: Residuos sólidos.	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Establece condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

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	Aplicable a los sectores de acumulación y almacenamiento de residuos, dispuestos en las instalaciones.
Forma de cumplimiento	<p><u>Residuos sólidos domiciliarios:</u> En la fase de construcción estos residuos serán acumulados en contenedores con tapas y ruedas, en un sitio habilitado y señalizado. Estos se almacenarán en faena y dispuestos para su retiro por el servicio de recolección municipal con destino a relleno sanitario autorizado.</p> <p>En la fase de operación, existirá un sistema de recolección interna, mediante tres salas de residuos, los cuales se almacenarán en lugar señalizado, para su posterior retiro por parte del servicio de recolección municipal con destino a relleno sanitario.</p> <p><u>Residuos sólidos industriales inertes:</u> En la fase de construcción estos residuos serán acumulados en un sitio dispuesto para estos fines. Estos se almacenarán en faena y dispuestos para su retiro por el servicio por empresa con autorización para su transporte y disposición, entre estos residuos, se cuentan los restos de demolición, escarpe y tierra de excavación.</p> <p>Los residuos serán transportados por terceros autorizados hasta los respectivos sitios de disposición final, debidamente autorizados.</p> <p><u>Residuos líquidos:</u> En la fase de construcción se generarán residuos líquidos correspondientes a aguas servidas de los baños habilitados en los contenedores y los baños químicos en obras, los cuales serán retirados por empresa externa autorizada.</p> <p>El Proyecto generaría residuos industriales líquidos, provenientes del área de lavado de llantas de los camiones, las que serán acumuladas en un estanque, tipo fosa de PVC de 3.000 litros, las que serán retiradas por empresas especializadas que cuenten con autorización sanitaria.</p> <p>En la fase de operación se generarán aguas servidas, las que serán dispuestas en el sistema de alcantarillado de la empresa ESVAL, para lo cual se cuenta con factibilidad.</p> <p>Las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos de la fase de construcción (RSAD e inertes) cumplirán los requisitos normativos aplicables. En la DIA, capítulo III, numeral 3.5.3; en la Adenda, Anexo k1. Manejo RSD Operación. y en la Adenda Complementaria, Anexo A.5 Planimetrías Salas de basuras, se presentan los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 140 del D.S. 40/2012 Reglamento del SEIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Boletas, certificados y/o comprobantes que permitan acreditar que los sitios de disposición final de los residuos se encuentran autorizados.</p> <p>Inspección visual y/o registro fotográfico de las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos del Proyecto.</p> <p>Autorización para almacenar temporalmente los residuos no peligrosos dentro del predio.</p> <p>Se mantendrá registro del transporte y disposición de los residuos generados, así como autorización sanitaria del sitio de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	almacenamiento.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.8 del ICE.

8.11. Componente/materia: Residuos sólidos y aguas servidas	
Norma	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para la fase de construcción se contempla la utilización de baños químicos cuyas aguas servidas serán manejadas por una empresa autorizada, la cual se encargará de su mantenimiento.
Forma de cumplimiento	Las aguas servidas de los baños químicos serán retiradas y dispuestas por una empresa autorizada para ello. Se tramitará y obtendrán, todas las autorizaciones sanitarias que sean pertinentes y se realizarán todas las declaraciones que se requieran. Se realizará en las actividades de capacitación consideradas para los trabajadores la inducción referida al cumplimiento de las restricciones consideradas en el D.S. N° 594/1999 del MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de limpieza de baños químicos. Registros de las autorizaciones sanitarias.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados. Se mantendrán en faena, en la etapa de construcción, los autorizaciones obtenidas y declaraciones realizadas. Se dejará registro en las capacitaciones a trabajadores del material de inducción realizado, el cual estará en faena para su inspección.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.9 del ICE.

8.12. Componente/materia. Residuos sólidos Peligrosos	
Norma	D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento.	Los residuos peligrosos serán acumulados en contenedores metálicos y/o plásticos con tapas y ruedas, especialmente habilitada para este propósito. Se contará con un sitio para el almacenaje temporal de residuos peligrosos, que cumplirán con las condiciones descritas en el Permiso Ambiental Sectorial 142 del D.S. 40/12 Reglamento del SEIA. El periodo de almacenaje de los residuos en estos recintos no excederá los 2 meses. El retiro y disposición final de estos residuos se realizará mediante empresas autorizadas. Adicionalmente, el Titular tramitará la autorización para almacenar temporalmente los residuos peligrosos dentro del predio, establecido en el artículo 29 del presente Decreto. En la DIA, capítulo III numeral 3.5.4 y Adenda Complementaria, respuesta 23, se presentan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 142 del D.S. 40/2012 Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. Autorización para el almacenaje de residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados. Inspección interna constante del sitio de disposición temporal de residuos peligrosos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.10 del ICE.

8.13. Componente/materia: Residuos sólidos.	
Norma	D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las actividades de construcción y el funcionamiento de los grupos electrógenos en la fase de operación.
Forma de cumplimiento	El titular deberá declarar las emisiones, residuos y contaminantes generadas por el proyecto, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), incluso de aquellos residuos generados en actividades de mantención por las empresas contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de las declaraciones, el cual puede ser visualizado en la plataforma electrónica del RETC, y estará disponible en faena y en oficinas de administración.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros y declaraciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.11 del ICE.

8.14. Componente/materia: Insumos con características de peligrosidad.	
Norma	D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenaje de insumos con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	Para el almacenaje de insumos con características de peligrosidad, se contará una bodega habilitados para ello, los que contemplarán lo establecido en el presente Decreto. Contarán con techo, protección en el suelo, sistema de control de derrames, acceso controlado y contará con la señalización que indique el tipo de sustancias peligrosas que se almacena, mantendrá a la vista sus respectivas Hojas de Seguridad (HDS) y estará provisto con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución acorde a lo establecido en el D. S. N°



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	594/1999 del MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, de las hojas de seguridad de cada una de las sustancias peligrosas a almacenar, rotuladas de acuerdo con lo establecido en la NCh 2120. Of2004 y NCh 382. Of2004, y en los frentes de trabajo donde se esté utilizando. Inventario en faena de sustancias peligrosas almacenadas en la fase de construcción. Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de las sustancias ingresadas y retiradas de la bodega de sustancias peligrosas. Se tramitará, obtendrá y permanecerá en oficinas de la faena, la autorización sanitaria del almacenamiento de SUSPEL. Verificación de que se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.12 del ICE.

8.15. Componente/materia: Residuos sólidos domiciliarios.	
Norma	Resolución 7328/1976 del Ministerio de Salud, Normas sobre eliminación de basuras en edificios elevados.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de operación del proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto habilitará los ductos para la evacuación de los RSD a los contenedores, conforme la norma. Se implementará un sistema contra incendios y demás especificaciones técnicas que se adjuntan en la Adenda, Anexo K1, Manejo RSD Operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se tramitará la autorización sanitaria y el PAS del Artículo 140 del Reglamento del SEIA, para la fase de operación.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las oficinas de administración para su fiscalización, copia de la Autorización Sanitaria y/o del PAS 140 Reglamento del SEIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.12 del ICE.

8.16. Componente/materia: Transporte de sustancias peligrosas.	
Norma	Decreto Supremo N° 298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Aprueba Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte en la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas serán generadas en la fase de construcción, con un volumen total estimado de 1.130 l (1,13 m ³), las cuales corresponden a: Pinturas, ácido muriático, desmoldante, adhesivo molduras, adhesivo cerámico, resinas epóxicas e Igol, cuyos valores se indican en la Adenda, Tabla 19, respuesta 42. Estas sustancias peligrosas serán transportadas desde el proveedor mediante los vehículos que cumplan norma, entre estas, con una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	vida útil menor a los 15 años y con la rotulación que corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en las oficinas de faena de las guías de despacho o facturas detalladas de las sustancias recepcionadas. Se tendrá un registro de los vehículos (patente, año, copia de revisión técnica y antecedentes del chofer) que transporten las SUSPEL a faena.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con el documento antes indicados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.13 del ICE.

8.17. Componente/materia: Fauna.	
Norma	Ley N° 4.601, de Caza, cuyo texto fue modificado por la Ley N° 19.473.
Otros cuerpos legales asociados	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	Actividad de escarpe y excavaciones en la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	<p>En la DIA Anexo I, Caracterización Flora y Fauna del proyecto, se identificaron especies de fauna con características endémicas, las cuales previo al inicio de las actividades constructivas serán rescatadas y relocalizadas. Las especies identificadas se indican en la Tabla 2.2 del Anexo I ya citado y corresponden a las siguientes especies:</p> <p>a.- <i>Liolaemus fuscus</i> Boulenger (lagartija oscura), 9 individuos, endémica, fuera de peligro y preocupación menor.</p> <p>b.- <i>Liolaemus nitidus</i> (lagarto nítido), 2 individuos, endémica, vulnerable y casi amenazada.</p> <p>c.- <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta), 1 individuo, nativa, vulnerable y preocupación menor.</p> <p>Para la ejecución del rescate de estas especies se dará cumplimiento a los requisitos y exigencias contempladas en el Permiso Ambiental Sectorial Mixto del Artículo 146 del Reglamento del SEIA (PAS 146), en forma previa al inicio de las actividades de construcción.</p> <p>La relocalización se propone ejecutar en un terreno al interior del Jardín Botánico de Viña del Mar (JBVM). Se elaboró un informe de factibilidad presentado en la Adenda, Anexo K4, “Informe Factibilidad Sitio de Relocalización de Reptiles”, en el cual se incorpora la carta de aceptación del representante legal del JBVM.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Posterior al rescate y relocalización, se enviará un Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), con copia al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), dentro de los 20 días hábiles de concluido el rescate y la relocalización.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuenta con los registros antes indicado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.3.1 del ICE.

8.18. Componente/materia: Patrimonio Cultural	
Norma	Ley N° 17.288, Sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Demolición de ruinas actuales y excavaciones.
Forma de cumplimiento	<p>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.</p> <p>Se tramitarán el permiso ambiental sectorial mixto contemplado en el Artículo N° 132 (PAS 132) del Reglamento del SEIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Se comunicaría a la Autoridad, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Reglamento de la citada Ley.</p> <p>Informe de inspección de las actividades de demolición y excavación elaborado por el Arqueóloga(o), enviado a la SMA y al CMN, dentro del plazo de 30 días hábiles de concluida la última actividad.</p> <p>Registro en obra de los hallazgos declarados.</p>
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuenta con los registros antes indicado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.3.2 del ICE.

8.19. Componente/materia: Patrimonio Cultural	
Norma	D.S. N° 223/2016 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Zonas Típicas o Pintorescas de la Ley N° 17.288.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades constructivas.
Forma de cumplimiento	<p>El proyecto se emplazará en área que se encuentra afecta a la declaratoria de Zona Típica, la cual fue declarada por el D.S. N° 1.876/1979 del Ministerio de Educación (MINEDUC) que “Declara Monumentos Históricos y Zonas Típicas y de Protección a los inmuebles y sectores de cerros que indica, de la ciudad de Valparaíso, V Región”, ampliada mediante el D.S. N° 605 del 31 de agosto de 2001 del MINEDUC, que “Amplía y declara Zonas Típicas que Indica, en la Ciudad de Valparaíso, Comuna y Provincia de Valparaíso, V Región de Valparaíso” y la ampliación realizada mediante el Decreto Exento N° 2459/2008 del MINEDUC, que “Amplía Declaración de Monumento Nacional en la categoría de Zona Típica o Pintoresca del Área Histórica de Valparaíso, que</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	<p>incluye tres inmuebles conocidos como Almacenes Fiscales, de la comuna y provincia de Valparaíso, V Región de Valparaíso”.</p> <p>Debido a la existencia en esta zona típica de un sitio de interés histórico-arqueológico, el cual se detalla en el Anexo K. Caracterización Patrimonio Cultural de la DIA, la medida de intervención corresponde a la demolición de estas ruinas, debido a que presentan una baja significancia, y en su reemplazo se edificará un desarrollo inmobiliario que se armonizará con los inmuebles de la Zona Típica, la conceptualización del inmueble del Proyecto “Patio Montealegre”, se visualiza en la Adenda, Anexo K3, “Actualización PAS 133” y Anexo Q, “Memoria Intervención Zona Típica y Patrimonial” y la Adenda Complementaria. Anexo J, “Actualización Memoria Intervención Zona Típica y Patrimonial” y Anexo Ñ “Actualización PAS 133.v1”.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del PAS 133, cuya copia estará disponibles en faena.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuenta con la autorización por parte del Consejo de Monumentos Nacionales.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.3.3 del ICE.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario: Inspección estado estructural muebles colindantes	
Impacto asociado	Posibles daños por vibraciones fase construcción.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Inspeccionar el estado estructural de los Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) e inmuebles colindantes al proyecto.</p> <p>Descripción: Se realizarán inspecciones periódicas quincenales con la finalidad de revisar el estado estructural de los siguientes ICH:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montealegre 542 Rol 3053-4. (ICH 06). • Montealegre 518 Rol 3053-2. (ICH 07) • Tomas Barrios 552 Rol 3023-34. (ICH 08) • Montealegre 438 Rol 3023-24. (ICH 09) <p>Y los siguientes inmuebles, que no son catalogados como ICH:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasaje San Agustín. Rol 3053-11 • Pasaje San Agustín. Rol 3053-16 • Pasaje San Agustín. Rol 3053-17 • Pasaje San Agustín. Rol 3053-13 <p>Justificación: El proyecto se situará a menos de 80 m de los ICHs e Inmuebles colindantes y se debe revisar periódicamente el estado estructural de estos inmuebles, por si ocasionalmente pudieran sufrir un deterioro en sus condiciones.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El CAV se desarrollará en la región de Valparaíso, comuna de Valparaíso, en las edificaciones colindantes al proyecto, individualizados anteriormente.</p> <p>Forma: Se realizarán inspecciones quincenales a los inmuebles colindantes señalados en el presente compromiso. Se dejará constancia de los inmuebles que no es posible acceder por negarse el propietario y/o los ocupantes para realizar la inspección al interior de estos.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	<u>Oportunidad</u> : Se realizará en el inicio de la fase de construcción, dentro del período que dure la actividad de excavaciones, con una duración aproximada de 5 meses.
Indicador que acredite su cumplimiento	100% de inspecciones realizadas. Reporte de fichas de inspección subido a la plataforma de la SMA, dentro de los 30 días hábiles de concluida la actividad de excavación en la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un informe de esta actividad, que incorporará todas las fichas de inspección realizadas, a la plataforma de la SMA, dentro de los 30 días hábiles de concluida la actividad de excavaciones. Además, los reportes quincenales estarán disponibles en el Libro de Obras, ante la eventualidad de inspecciones y/o fiscalizaciones de la autoridad competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.1.1 del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario: Incorporación de individuos de especies arbóreas nativas en el proyecto.	
Impacto asociado	Corta de tres individuos de <i>Schinus molle</i> .
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u> : Mejorar las condiciones de la población de especies nativas en el área del proyecto. <u>Descripción</u> : Se plantará en las áreas verdes del proyecto con especies nativas 6 Quillayes, 5 Peumos y 7 Boldos. <u>Justificación</u> : En el predio existentes 3 ejemplares de <i>Schinus molle</i> (pimiento) que serán talados debido a las exigencias del proyecto y al estado sanitario de ellos, en especial los localizados en futuro sector del Patio Publico, adyacentes a los Ficus y la Palmera. Por consiguiente, se realizará el compromiso de plantar en relación 1:6, con especies nativas, los que se distribuirán al interior del futuro conjunto inmobiliario.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u> : En el área de emplazamiento del proyecto, en específico en los sectores de jardines y áreas verdes. La ubicación de cada una de las especies se muestra en el plano “ <i>Planta General Paisajismo – Paisajismo Corte CC’ y EE’ – Lámina PAI.I</i> ” que se adjunta en el Anexo K. “ <i>Actualización Paisajismo y Mobiliario</i> ” de la Adenda Complementaria. <u>Forma</u> : Se reforestará en las áreas verdes del proyecto. <u>Oportunidad</u> : Se realizará en la fase de habilitación de las áreas verdes del proyecto, en la fase de construcción, previo a la operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	100% de ejemplares plantados y un estado de conservación del 85% de sobrevivencia al cabo de los dos años de la plantación.
Forma de control y seguimiento	Se remitirá informe de la plantación a la SMA, a través de la plataforma web de seguimiento, en un plazo de 20 días hábiles de concluida la actividad de plantación. Se realizará el seguimiento del estado fitosanitario de los ejemplares, y se remitirán informes de seguimiento a la SMA, al 1er año y 2º año de concluida la plantación, a los 30 días hábiles de realizado el seguimiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.1.2 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>

9.3. Compromiso ambiental voluntario: Incorporación de individuos de <i>Adiantum thalictroides</i> en el proyecto.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Mejorar las condiciones de la población de <i>Adiantum thalictroides</i> en el área del proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se plantarán en las áreas verdes del proyecto con especies <i>Adiantum thalictroides</i>. Se plantarán 12 ejemplares de esta especie en la zona de jardines.</p> <p><u>Justificación:</u> En el predio actual existen 2 ejemplares de esta especie, las que, si bien serán trasladadas a los terrenos del Jardín Botánico, a la localización del área de relocalización de especies de la herpetofauna y dada la recomendación de la especialista, a pesar de no ser una especie en categoría de conservación, se plantará con nuevos ejemplares para mantener la especie.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En el área de emplazamiento del proyecto, en específico en los sectores de jardines y áreas verdes.</p> <p>La ubicación de los 12 ejemplares de <i>Adiantum thalictroides</i> se muestra en el plano “Planta General Paisajismo – Paisajismo Corte CC’ y EE’ – Lámina PAI.1” que se adjunta en el Anexo K, “Actualización Paisajismo y Mobiliario” de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Forma:</u> Se plantará en las áreas posibles del proyecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Se realizará en la fase de habilitación de las áreas verdes del proyecto, en la fase de construcción, previo a la fase de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	100% de ejemplares plantados y un estado de conservación del 83,3% de sobrevivencia al cabo de los dos años de la plantación, en la eventualidad de que alguno de los ejemplares no sobreviva se reemplazara por un nuevo ejemplar, hasta alcanzar el porcentaje de sobrevivencia.
Forma de control y seguimiento	<p>Se remitirá informe de la plantación a la SMA, en un plazo de 20 días hábiles de concluida la actividad de plantación.</p> <p>Se realizará el seguimiento del estado fitosanitario de los ejemplares, y se remitirán informes de seguimiento a la SMA, al 1er año y 2º año de concluida la plantación, a los 30 días hábiles de realizado el seguimiento.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.1.3 del ICE.

9.4. Compromiso ambiental voluntario: Implementación de plan de comunicaciones con los vecinos.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Informar a vecinas y vecinos de la ejecución de actividades constructivas.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizarán reuniones de información presenciales y/o vía videoconferencia, en la cual se les entregará información a los vecinos del proyecto respecto del inicio de las actividades constructivas, indicando las medidas que se implementarán para reducir la afectación de las actividades cotidianas, y se proporcionarán los mecanismos de comunicación entre la comunidad los representantes de la ejecución del</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	<p>proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Estas actividades permitirán tener informada a la comunidad respecto de los avances y medidas del proyecto, en la ejecución de la etapa constructiva.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En una sala de reuniones lo más próxima al área de ubicación del proyecto y/o por medios electrónicos mediante video-reuniones.</p> <p><u>Forma:</u> Se realizarán cuatro reuniones con los vecinos y/o representantes de la comunidad.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Se realizará cuatro reuniones: ·</p> <p>1ª: Dentro de los 30 días hábiles de notificada la RCA.</p> <p>2ª: A lo menos con 8 días hábiles de antelación al inicio de la fase de construcción, con las actividades de instalación de faenas y demolición.</p> <p>3ª: A lo menos con 8 días hábiles de antelación al inicio de la actividad de excavaciones.</p> <p>4ª: A lo menos con 8 días hábiles de antelación al inicio de la actividad de fundaciones y obra gruesa.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	100% de reuniones realizadas y registro de entrega de citaciones (medios físicos y/o electrónicos) y asistencia a las reuniones.
Forma de control y seguimiento	Se subirá al portal de la SMA el informe final con el resumen de las reuniones y los registros gráficos de éstas, la asistencia y convocatoria, en un plazo de 30 días hábiles de la fecha de la última reunión.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.1.4 del ICE.

9.5. Compromiso ambiental voluntario: Implementación de medidas y acciones para el cumplimiento de los niveles de emisión de vibraciones en receptores de la comunidad.	
Impacto asociado	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento en los niveles de vibraciones – molestia. • Daño estructural edificaciones e Inmuebles de Conservación Históricas y Monumentos Nacionales receptoras de vibraciones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Verificar que las emisiones de vibraciones del proyecto se mantengan dentro de los niveles previstos y no generen afectación a la comunidad y posibles daños a los edificios colindantes.</p> <p><u>Descripción:</u> Se establecerá el uso de maquinaria estándar (niveles de emisión de vibración), que serán utilizadas mientras sean requeridas en la fase de construcción, e implementar un plan de comunicación ante situaciones que puedan generar una percepción de molestia en los puntos de medición R4 y R6.</p> <p><u>Justificación:</u> Las medidas corresponden a acciones de control, supervisión que permitirán mantener los niveles de emisión de vibración dentro de los rangos de lo evaluado y tomar acciones inmediatas cuando ocurra alguna desviación.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En el área predial del proyecto y con la comunidad de las edificaciones aledañas, en calle Montealegre, del cerro Alegre, en la ciudad de Valparaíso.</p> <p><u>Forma:</u> Las medidas de control corresponderán a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se actualizará la información de la condición basal de los puntos receptores R4 (C1) y R6 (ICH7), antes de los 15 días de la fecha de inicio de la fase de construcción del proyecto. • Se reemplazará el rodillo vibratorio por un rodillo de compactación estática, que ejecuta un compactado por gravedad. Las características técnicas recomendadas corresponden al equipo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2158508434>

	<p>CUMMINS DV207 (ver Figura 8-1 del Anexo P de la Adenda Complementaria). En caso de no estar disponible el mencionado equipo, se reemplazar por uno de similares características.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se establecerá un nivel de distanciamiento de las maquinarias y los receptores, en los cuales se tomarán medidas: <p>Tabla 9.5.1 Medidas con respecto al distanciamiento de la maquinaria.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Puntos</th> <th>Rangos</th> <th>Medida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">ICH7 (R6) y C1 (R4)</td> <td>Mayor a 19 m</td> <td>No impacta, ninguna</td> </tr> <tr> <td>7 a 19 m</td> <td>Plan de comunicación</td> </tr> <tr> <td>4 a 7 m</td> <td>Riesgo de daño estructural</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Punto 1.5 del Anexo M, Adenda Complementaria.</p> <p>Oportunidad: Las medidas se implementarán en la fase de construcción, mientras duren las actividades de demolición y excavación.</p>	Puntos	Rangos	Medida	ICH7 (R6) y C1 (R4)	Mayor a 19 m	No impacta, ninguna	7 a 19 m	Plan de comunicación	4 a 7 m	Riesgo de daño estructural
Puntos	Rangos	Medida									
ICH7 (R6) y C1 (R4)	Mayor a 19 m	No impacta, ninguna									
	7 a 19 m	Plan de comunicación									
	4 a 7 m	Riesgo de daño estructural									
Indicador que acredite su cumplimiento	Se podrá verificar en actividades de fiscalización y a través del reporte de mediciones de vibraciones, que verificarán que no se han superado los niveles de umbrales de percepción de molestia y de daño estructural.										
Forma de control y seguimiento	Se ingresarán los siguientes reportes a la plataforma de seguimiento de RCA de la SMA: <ul style="list-style-type: none"> Reporte de la actualización de la condición basal de los puntos receptores R4 (C1) y R6 (ICH7), dentro de los 20 hábiles siguientes de realizadas las mediciones. Reporte de la maquinaria a utilizar, con las características de emisiones de vibraciones, que cumplan las condiciones de medición, con 7 días hábiles de anticipación del inicio de la actividad de demolición de la fase de construcción. Reporte de las acciones realizadas, ante la eventualidad de realizar actividades en el rango de 1 a 19 m de distancia de los receptores R4 y R6, dentro de las 48 horas de ocurrido. 										
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.1.5 del ICE.										

9.6. Compromiso ambiental voluntario: Implementación de plan de monitoreo de los niveles de emisión de vibraciones en receptores de la comunidad.	
Impacto asociado	<ul style="list-style-type: none"> Aumento en los niveles de vibraciones – molestia. Daño estructural edificaciones e Inmuebles de Conservación Históricas y Monumentos Nacionales receptoras de vibraciones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Establecer un Plan de Monitoreo que informe, en tiempo real y registros gráficos, los niveles de vibración que tienen origen en las actividades de construcción.</p> <p>Descripción: Se instalarán dos equipos de medición de vibraciones, en los puntos de medición R4 (Inmueble colindante 1 – C1) y R6 (Inmueble Conservación Histórica 7 –ICH7).</p> <p>Justificación: Se requiere hacer un seguimiento de las vibraciones generadas por el proyecto con la finalidad de actuar rápidamente ante alguna situación de afectación a las personas o a los inmuebles colindantes.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Las mediciones se realizarán en los Puntos R4 y R6, cuyas ubicaciones en coordenadas UTM WGS84 Huso 19 propuestas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> R4: 254.254 Este; 6.340.887 Norte. R6: 254.321 Este; 6.340.818 Norte.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	<p>Forma: Las mediciones se realizarán en forma continua y se utilizarán 2 acelerómetros marca SYSCOM Instruments SA, modelo Rock, número serial 20450014 u otro de similares características, que cumpla con el estándar europeo DIN 45669-1:1995-06: “<i>Measurement of vibration immission - Part 1: Vibration meters; requirements, verification</i>”. El cual deberá contar con sus certificados de calibración, en forma previa a su instalación y operación.</p> <p>Adicionalmente, se informará a la comunidad aledaña, dentro de los 7 días hábiles antes de la instalación de los equipos de monitoreo, de la actividad a desarrollar de medición de vibraciones.</p> <p>Oportunidad: Los equipos de medición deberán estar instalados a lo menos unos 7 días hábiles antes del inicio de la actividad de demolición y serán retirados después de 7 días de concluida las actividades de excavaciones. La frecuencia del monitoreo continuo será diariamente, a partir de las 08:00 a las 20:00 horas. Los equipos funcionan automáticamente y la recolección de datos se realizará semanalmente.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Dentro de los 2 días hábiles de instalados los equipos de medición se enviará un reporte de instalación con fotografías georreferenciadas y fechadas
Forma de control y seguimiento.	Se enviarán los siguientes reportes a la SMA: <ul style="list-style-type: none"> • Reporte de instalación de equipos: Dentro de los 2 días hábiles de instalados (7 días antes del inicio de la actividad de demolición). • Reporte de ingreso de datos crudos, mensualmente, a partir de la fecha de instalación. • Reporte de incidente, dentro de las 24 h de acaecido, ante la ocurrencia de algún incidente de superación de umbrales esperados, y las medidas adoptadas. • Reporte final, dentro de los 25 días hábiles de retirados los equipos de medición.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.1.6 del ICE.

9.7. Compromiso ambiental voluntario: Implementación de plan de monitoreo arqueológica actividad de excavaciones fase de construcción.	
Impacto asociado	Afectación a Hallazgos Arqueológicos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Establecer un Plan de Monitoreo que informe y detecte en tiempo, el posible hallazgo de restos arqueológicos o históricos, que se produzcan en las actividades de excavaciones en la fase de construcción.</p> <p>Descripción: Se contratará a una especialista arqueóloga(o), que supervisará las actividades de excavaciones de la fase de construcción en el área predial del proyecto, el cual estará durante toda la actividad que se realice durante el día, hasta el término de la actividad total.</p> <p>Justificación: Se requiere hacer un seguimiento de posibles hallazgos de restos arqueológicos o históricos, con la finalidad de tomar medidas inmediatas, en coordinación con lo que resuelva el CMN.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: La supervisión se realizará en el frente de trabajo de las actividades de excavaciones, en el área predial del proyecto, cuyas coordenadas se indican en la Tabla 2 de la Adenda Complementaria, cuya ubicación de un punto central en coordenadas UTM WGS84 Huso 19 es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 254.274,00 Este; 6.340.856,00 Norte. <p>Forma: La supervisión de la (del) arqueóloga(o) se realizará en forma</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	<p>presencial, a partir del inicio de la actividad de excavaciones hasta su término, en horario diario, como durante toda la actividad.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La(el) arqueóloga(o), supervisará la ejecución de las actividades de excavaciones. La frecuencia del monitoreo continuo será diariamente, a partir de las 08:00 a las 20:00 horas, mientras se ejecute las mencionadas actividades.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	Dentro de los 2 días hábiles de iniciada las actividades de excavaciones, se enviará un reporte de inicio del compromiso voluntario a la SMA, con fotografías georreferenciadas y fechadas
Forma de control y seguimiento.	<p>Se enviarán los siguientes reportes a la SMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte de inicio del compromiso voluntario: Dentro de los 2 días hábiles de su inicio. • Reporte de supervisión, con fotografías georreferenciadas y fechadas, mensualmente, a partir de la fecha del inicio del compromiso voluntario. • Reporte de hallazgo, dentro de las 24 h de acaecido, ante la ocurrencia de algún hallazgo de restos arqueológicos o históricos, y las medidas adoptadas. • Reporte final, dentro de los 25 días hábiles de terminada las actividades de excavaciones, con fotografías georreferenciadas y fechadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.1.7 del ICE.

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

10.1. Riesgo o contingencia: Riesgo derrame de residuos o sustancias peligrosas.	
Riesgo o contingencia	Derrame de residuos o sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades constructivas en los distintos frentes de trabajo, manipulación de sustancias peligrosas en faena, en bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y en área de almacenamiento de combustible. Recarga de combustible equipos electrógenos en la fase de operación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los trabajadores sobre el manejo adecuado de los residuos y sustancias peligrosas, inducción al inicio de la fase de construcción y posteriormente en charlas quincenales. • Almacenar todos los residuos peligrosos conforme a los procedimientos y en su sitio de almacenaje temporal asignado. • Todo residuo con potencial de derrame se mantendrá con su tapa y tendrá bandejas de contención. • Las Hojas de Seguridad de los residuos y sustancias peligrosas, se mantendrán a la vista y estarán a la disposición en los frentes de trabajo. • Los recipientes que almacene residuos se encontrarán debidamente rotulado de acuerdo con el material que contiene y se revisará que contenga dichas sustancias o residuos. • La manipulación de los residuos o sustancias fuera de la bodega temporal se realizará en sectores que cuenten con protección del suelo, con un material



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	<p>impermeable que pueda recolectar posibles derrames.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener en bodega temporal los materiales de contención de derrames, con fácil acceso. • Inspecciones periódicas. <p>El carguío de combustible de las maquinarias en obra (fase construcción) y recarga de equipos electrógenos (fase de operación) será efectuado de acuerdo con el siguiente protocolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los motores deberán estar apagados antes de que se realice la carga de combustible. • Se debe revisar el área antes de realizar la carga verificando que no existan personas fumando alrededor o realizando una actividad a llama abierta. Lo anterior como medida preventiva ya que está estrictamente prohibido fumar o realizar trabajos que provoquen combustión. Para esto se delimitará con conos de señalización en el área que indiquen “carguío de combustible” e instalar barra de descarga estática. • El encargado debe revisar que no existan filtraciones en las mangueras, en caso de haberlas se debe suspender la acción. Si no se presentan problemas el encargado procederá a efectuar la carga. • En caso de derramar combustible se debe contener el derrame con material absorbente, la cual deberá ser retirada inmediatamente y ser depositado en la bodega de residuos peligrosos. • Una vez terminado la carga, el encargado deberá retirar la manguera del estanque. • Siempre se debe contar en todo momento en lugar visible y accesible la hoja de transporte y la hoja de datos de seguridad. <p>Las recargas de combustible estarán a cargo de una empresa autorizada que utilizará camiones surtidores certificados por la SEC.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá un registro con los incidentes generados, los cuales estarán disponibles para la fiscalización. • Se realizarán labores de inspección permanente, por parte del responsable de prevención de riesgos. • Se mantendrán en las dependencias de la instalación de faenas, los registros de asistencia y programa de las inducciones y charlas quincenales. • Registro con adquisición de contenedores e imágenes de lugares de almacenamiento e instalación adecuados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo F.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • El personal que detecte un derrame deberá dar aviso en forma inmediata a los supervisores y/o responsable de prevención de riesgos. • El personal encargado del control de derrames deberá premunirse de todos los equipos de protección personal que se requiera, dada las características del derrame y la sustancia o residuos. • Se deberá impedir que el líquido alcance curso de agua, quebradas y otros lugares que pueda dañar el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	<p>ecosistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El personal encargado de las situaciones de emergencia procederá a contener el derrame, señalizar el lugar para evitar el ingreso de personal no responsable de la acción. • En la eventualidad que el material derramado esté reaccionando, evitar que las personas se acerquen mientras esto suceda. • En el caso que el derrame afecte a una sustancia inflamable, desconectar cualquier fuente que pueda generar ignición. En caso de derrame por combustibles, se debe eliminar de inmediato todas las posibles fuentes de ignición, en un radio no menor de 50 metros, considere cigarrillos, interruptores no protegidos, motores en funcionamiento, etc. • En la eventualidad que el derrame de sustancia inflamable se produzca en el terreno natural, se extraerá una potencia de 10 cm y se dispondrá en un contenedor impermeable, el que se llevará a la bodega temporal de residuos peligrosos. • Se retirará el material derramado en envases impermeables, los que se llevarán a la bodega temporal de residuos peligrosos para su almacenamiento provisorio, para su posterior envío a disposición final. • Se elaborará una ficha o informe del incidente, el cual estará a disposición de las autoridades fiscalizadoras.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de presentarse un escenario de emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna, terrestre y/o acuática) y a las personas, el Titular avisará a la SMA vía telefónica. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1 del ICE. Adenda Complementaria, Anexo F.

10.2. Riesgo o contingencia: Riesgo de Incendio.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de emplazamiento del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en materia de prevención y control de incendios: Todo personal recibirá inducción en la cual se les dará a conocer los riesgos que involucra su trabajo, la forma correcta de utilizar los elementos de seguridad y las medidas de prevención que debe adoptar, tal como lo señala en el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Dichas capacitaciones e inducciones se realizarán al inicio de la fase de construcción y posteriormente en charlas quincenales. • Prohibición de fumar en las cercanías de sustancias inflamables. • Mantener el orden y el aseo en los lugares de trabajo, para evitar que existan materiales que puedan ser elementos inflamables. • Se inspeccionará y verificará que tanto las vías de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	<p>evacuación como los sistemas de combate contra incendios se mantengan libres de obstáculos y bien señalizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se conformarán brigadas de emergencia que estarán capacitadas para actuar en caso de amago de incendio. • Se dispondrá en las instalaciones, planos con la ubicación de los extintores. • Se dispondrá de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, pulaski, etc.). • En la instalación de faenas se habilitarán zonas definidas para el abastecimiento de combustible y otras sustancias. • El diseño de las instalaciones estará acorde a normativa vigente en control de incendios. <p>En la fase de operación se implementarían las siguientes acciones preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se colocarían carteles visibles con la ubicación del extintor de incendios más cercano. • Habilitar una red húmeda contra incendios y mantenerla en buenas condiciones y operativa. • Se entregará material de difusión para una adecuada mantención de los equipos eléctricos y electrónicos por parte de los residentes. • Mantener los extintores en perfectas condiciones de funcionamiento, localizados en sectores claves y con su carga y mantención al día. • Propiciar la participación de los residentes y trabajadores en los simulacros realizados por Bomberos y/o la autoridad. • Se señalarán las rutas de evacuación. • Se definirá un lugar de seguridad.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá un registro con los incidentes generados, los cuales estarán disponibles para la fiscalización. • Se mantendrá un registro de la mantención y calibración de los equipos de extintores y su ubicación en el edificio. • Se mantendrán en buenas condiciones la red húmeda y los registros de sus inspecciones. • Se implementará un plan de emergencia, el que estará a disposición de las autoridades y bomberos. • Se mantendrán en las dependencias de la instalación de faenas, el registro de las inducciones y charlas quincenales. • Registro de verificación en terreno el estado de las instalaciones eléctricas. • Registro de señalética.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo F.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de detectar humo o llama, se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc.). • En función de la magnitud otorgada a la emergencia, se activará la alarma de incendio parcial o bien en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	<p>toda la zona del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El personal autorizado y capacitado utilizará los equipos extintores en primera instancia, para siniestros de menor cuantía. • El personal autorizado y capacitado atacará el fuego con extintores y red húmeda perimetral, en los lugares donde se disponga ésta última, mientras llega la ayuda especializada (en caso de ser una situación grave). • Para siniestros mayores, coordinarán la evacuación del piso y/o edificio y, llamarán inmediatamente a Bomberos. • Se prohibirá el ingreso del personal no autorizado al área afectada. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado. • Se realizará una completa investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una emergencia que sobrepase el actuar del Proyecto, se avisará a Bomberos de inmediato. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada mediante página web SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.2 del ICE. Adenda Complementaria, Anexo F.

10.3. Riesgo o contingencia: Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los trabajadores respecto a la ocurrencia de afloramientos de napas subterráneas, antes del inicio de la actividad de excavaciones, y posteriormente en forma semanal. • Realizar la detención inmediata de las faenas de excavación, cuando se detecte la presencia de alta humedad en el material a excavar.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo constante de los trabajadores sobre medidas a tomar en caso de un afloramiento de agua. • Se mantendrá un registro con los incidentes generados, los cuales estarán disponibles para la fiscalización. • Ingreso a la plataforma web de la SMA, de los informes de incidentes, dentro de los 20 días hábiles de producidos. • Se mantendrán en las dependencias de la instalación de faenas, los registros de las inducciones y charlas quincenales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo F.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	<p>Una vez producida la emergencia, se procederá considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos, acompañando de imágenes fotográficas (con fecha), describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. • Se informarán los resultados de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, se implementarán los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales. <p>Posterior al incidente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se enviará una propuesta de manejo de las aguas afloradas a la SMA para su visación y posterior ejecución. • Se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la SMA y DGA, en el que deberá considerar, a lo menos, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> a.- Antecedentes relativos al evento o accidente. b.- La identificación del área afectada y su extensión. c.- La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para solucionar el afloramiento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de presentarse un escenario de emergencia de afloramiento de agua, el Titular avisará en forma inmediata a la Dirección General de Aguas (DGA) y se pondrá en aviso a la SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.3 del ICE. Adenda Complementaria, Anexo F.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

10.4. Riesgo o contingencia: Riesgo afectación de fauna.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de afectación a fauna.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de emplazamiento del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los trabajadores respecto a la presencia de especies de fauna, en especial de la avifauna migratoria y que pueda anidar en el área del proyecto, mediante una charla de inducción previo al inicio de las faenas de construcción, y posteriormente inducciones quincenales. • En época de nidificación de especies migratorias, revisar los posibles sitios de nidificación e instalar mecanismos disuasivos o de perturbación.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá un registro con los posibles avistamientos de fauna, los cuales estarán disponibles para la fiscalización. • Se mantendrán en las dependencias de la instalación de faenas, los registros de las inducciones y charlas quincenales. • Se ingresarán al sitio web de la SMA los informes de incidentes, en un plazo no mayor de 20 días hábiles de ocurrido
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo F.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se detendrán las labores en el sitio del potencial. • Se dará inmediato aviso al Jefe de Obra y/o al Supervisor Ambiental. • Se colocarán conos y cintas de seguridad para evitar el ingreso de personal no autorizado. • Se llamará a funcionarios del Centro de Rescate para que procedan al retiro del (de los) ejemplar(es). • En el caso de afectación de especies, se llevará inmediatamente a un sitio de recuperación y se cubrirán los gastos. • Se realizará un cercado en las áreas en que las aves puedan anidar. Y en el caso de presencia de herpetofauna, se evaluará un nuevo rescate y traslado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de presentarse un escenario de emergencia que afecte la fauna avisará en forma inmediata SAG, pondrá en aviso a la SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.4 del ICE. Adenda Complementaria, Anexo F.

10.5. Riesgo o contingencia: Riesgo a sismos.	
Riesgo o contingencia	Riesgo a sismos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de emplazamiento del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los trabajadores respecto a la ocurrencia de sismos, mediante una charla de inducción previo al inicio de las faenas de construcción, y posteriormente inducciones quincenales. • Definir con claridad las vías de evacuación y punto de seguridad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	<ul style="list-style-type: none"> • Reforzar las medidas de seguridad en los trabajadores que realizan labores en altura. • Realizar simulacros de evacuación, para detectar posibles desviaciones. • Se implementará un procedimiento de emergencia ante sismos, el cual estará disponible en faena. • Mantener expeditas las vías de evacuación y los equipos de emergencia. • Implementar letreros de prohibición del uso de ascensores durante los sismos. • Mantener operativo los equipos de respaldo de energía eléctrica.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá un registro con los incidentes generados, los cuales estarán disponibles para la fiscalización. • Registro de la implementación del procedimiento de emergencia ante sismos, el cual estará disponible en faena.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo F.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Durante el incidente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detener las actividades. • Evacuar ante la eventualidad que sea necesario. • Congregarse en el punto de seguridad. <p>Posterior al incidente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar si se generaron derrumbes y/o deslizamiento, y el rescate de los posibles afectados. • Informar y coordinarse con Bomberos ante la necesidad de rescate.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.5 del ICE. Adenda Complementaria, Anexo F.

10.6. Riesgo o contingencia: Riesgo de accidentes de tránsito de vehículos pesados.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de accidentes de tránsito de vehículos pesados.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades de transporte de carga en la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar charlas de inducción a los choferes de vehículos pesados respecto al cumplimiento de las leyes del tránsito y los compromisos de velocidades máximas, en forma semanal. • Utilizar solo vehículos con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Instalar letreros en los camiones que indiquen el nombre de la obra (proyecto) y teléfono de contacto.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá un registro con los incidentes generados, los cuales estarán disponibles para la fiscalización.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, Anexo F.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Durante el incidente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chofer deberá informar inmediatamente a jefe de obra y/o a su superior, en caso de no estar en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

	<p>condiciones, esperar el llamado de la autoridad o de algún testigo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se verificaría si hay personas que se hayan visto afectadas por el accidente. En caso de que se requiera, se procedería a llamar a la asistencia pública para la atención de las personas afectadas. • Activar el retiro del posible material y/o insumo caído. • Informar y coordinarse con Bomberos ante la necesidad de rescate. <p>Posterior al incidente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la reparación de la infraestructura pública deteriorada por el incidente. • Coordinar las acciones para la reparación ante la afectación de infraestructura o vivienda de terceros.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> • Se reportarán los incidentes a la plataforma de la página WEB de la SMA, en un plazo no superior a los 20 días hábiles de generado el incidente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Tabla 8.6 del ICE. Adenda Complementaria, Anexo F.</p>

11°. Que, durante el proceso de evaluación no hubo solicitudes de apertura de un proceso de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en 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, conforme a lo señalado en el artículo 19 inciso tercero de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, “*se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca o si el respectivo proyecto o actividad requiere de un Estudio de Impacto Ambiental o cuando no se acredite el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, de acuerdo a lo dispuesto en la misma Ley*”.

Atendido lo anterior, corresponde **rechazar** el proyecto “Patio Montealegre” de Inmobiliaria Doña Inés Ltda., por cuanto:

- El Titular no subsana los errores, omisiones e inexactitudes que permitan acreditar que producto de las vibraciones no se afectará a la salud de las personas residentes del área de influencia, debido a la superación del umbral de la categoría “molestia” de la norma de referencia utilizada y por tanto no es posible descartar la inexistencia de los efectos, características y/o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, literal a) Riesgo para la salud de la población, conforme se señala en los numerales 4.6.4.4 y 6.1 del ICE, y en el Considerando 6.1 de la presente resolución.
- El Titular no subsana los errores, omisiones e inexactitudes que permitan acreditar que producto de las vibraciones no se afectará el patrimonio cultural, asociado al inmueble de conservación histórica del área de influencia, debido a la superación del umbral de la categoría “daño estructural”, de la norma de referencia utilizada y por tanto no justifica la inexistencia de aquellos los efectos, características y/o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley, literal f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, conforme se señala en los numerales 4.6.4.4 y 6.6 del ICE, y en el Considerando 6.2 de la presente resolución.

RESUELVO:

1°. Calificar ambientalmente **desfavorable** la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Patio Montealegre”, del Titular Inmobiliaria Doña Inés Ltda. por las razones expuestas en los Considerandos 2 y 12 de la presente Resolución.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

2°. Hacer presente que el proyecto “*Patio Montealegre*” de Inmobiliaria Doña Inés Ltda. no se podrá ejecutar y que los órganos de la administración del Estado con competencia ambiental no podrán otorgar las correspondientes autorizaciones o permisos, en razón del impacto ambiental del referido proyecto, aun cuando se satisfagan los demás requisitos legales, en tanto no se les notifique pronunciamiento en contrario.

3°. 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 la Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Sofía González Cortés
Delegada Presidencial Regional
Presidenta Comisión de Evaluación
Región de Valparaíso

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

VCM/CVN/DML

Distribución:

Andrés Edgardo Bluhm Brandt <abluhm@vidanueva.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso <luis.correa@conaf.cl>
Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso <pedro.plaza@mop.gov.cl>
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso <camilo.mansilla@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Valparaíso <rodrigo.mundaca@gorevalparaiso.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Valparaíso <andrea.gonzalez@munivalpo.cl,alcalde.sharp@munivalpo.cl>
SEC, Región de Valparaíso <pvelasquez@sec.cl >
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso <yolanda.cisternas@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso <tcovacich@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso <cespinozac@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Economía, Fomento y Turismo, Región de Valparaíso <cinostroza@economia.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158508434>

SEREMI de Energía, Región de Valparaíso <amansur@minenergia.cl>
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso <hramirez@mma.gob.cl>
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso <jzumaeta@minmineria.cl>
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso <yanino.riquelme@mop.gov.cl>
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso <lorena.cofre@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso <bretamal@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso <bparedes@minvu.cl>
SERNAGEOMIN, Zona Central <christianorella@gmail.com>
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso <pedro.berho@sag.gob.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. Coordinador Unidad de Participación Ciudadana, Servicio de Evaluación Ambiental,
Región de Valparaíso <ganabalon@sea.gob.cl>
Delegada Presidencial Regional, Srta. Sofía González Cortés <sgonzalez@interior.gob.cl>