

**VISTOS:**

1. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 15 de marzo de 2021 y su Adenda Complementaria de 29 de junio de 2021, del proyecto “Condominio Circunvalación”, presentado por Inmobiliaria Circunvalación Valdivia SpA con fecha 29 de octubre de 2020.
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 “Condominio Circunvalación”.
3. El Acta de la reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto “Condominio Circunvalación”, conforme a lo previsto en el artículo 86 del D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
4. El Acta de Comité Técnico N° 07 de fecha 15 de diciembre de 2020, del Comité Técnico de la Región de Los Ríos realizado con fecha 25 de noviembre de 2021.
5. El ICE de la DIA del proyecto “Condominio Circunvalación” de 23 de julio de 2021.
6. El Acta N° 1 de fecha 2 de agosto de 2021, de la sesión Extraordinaria de la Comisión de Evaluación de la Región de Los Ríos.
7. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Condominio Circunvalación”.
8. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“RSEIA”); en el D.F.L. N° 1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución Exenta RA N° 119.046/204/2019, de fecha 25 de junio de 2019, que informa el nombramiento de la Directora Regional de Los Ríos del Servicio de Evaluación Ambiental a la Comisión de Alta Dirección Pública del Servicio Civil; en la Resolución Exenta RA N° 119046/261/2020, de fecha 23 de diciembre de 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que establece el orden de subrogación de la Dirección Regional de Evaluación Ambiental de Los Ríos; y en la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón

**CONSIDERANDO:**

1. Que, Inmobiliaria Circunvalación Valdivia SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Condominio Circunvalación” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Inmobiliaria Circunvalación Valdivia SpA
Rut	76.874.113-1
Domicilio	Hendaya N°60, Of 502
Teléfono	222 333 232



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Nombre representante legal	Andrés Hernan Athos Bravo Pelizzola
Rut representante legal	13282599-8
Domicilio representante legal	Hendaya 60 oficina 502
Teléfono representante legal	222 333 232
Correo electrónico Titular o representante legal	abravo@civilia.cl

2. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 23 de julio de 2021, la Directora del Servicio de Evaluación Ambiental XIV Región de Los Ríos ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto el proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 del ICE; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 del ICE; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 considerando las condiciones y exigencias que establece el punto 10.2 del ICE, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3. Que, en sesión de fecha 2 de agosto de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región de Los Ríos acordó calificar favorablemente el proyecto “Condominio Circunvalación”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 23 de julio de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El Proyecto Inmobiliario “Condominio Circunvalación”; tiene como objetivo acoger la demanda habitacional de Valdivia, construyendo 508 Departamentos y 472 Estacionamientos, más el equipamiento necesario para su operación y bienestar de sus habitantes. De acuerdo a la información pública disponible de la Ilustre Municipalidad de Valdivia (PLADECO 2016-2020), se manifiesta que existe una demanda habitacional en la ciudad de Valdivia que es necesario atender. En este contexto, el Proyecto inmobiliario Condominio Circunvalación se orienta en esa dirección, entregando una solución habitacional para las personas de la comuna que requieran cubrir dicha necesidad.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas. h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios, aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los proyectos destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características: h.1.1. Que se emplacen en áreas de extensión urbana o en área rural, de acuerdo al instrumento de planificación correspondiente y requieran de sistemas propios de producción y distribución de agua potable y/o de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas. h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas”. En este sentido, el Proyecto considera la construcción de un total de 508 viviendas
Vida útil	Indefinida, toda vez que se trata de un proyecto habitacional donde las obras permanecerán en el tiempo, considerando las respectivas mantenciones.
Monto de inversión	USD \$ 40.000.000



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Preparación de terreno mediante el escarpe de la cobertura vegetal en la zona de emplazamiento de la primera etapa del proyecto (Edificio A), una fecha estimada de inicio en octubre del 2021.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
	[ ]	[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	
	[ ]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
	[ ]	[X]	

<b>4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO</b>																																			
División político-administrativa	Región de Los Ríos, provincia de Valdivia, comuna de Valdivia.																																		
Descripción de la localización	El Proyecto corresponde a un Condominio tipo A, compuesto por áreas con uso y goce exclusivo para viviendas acogidas al DFL-2 en un predio (Rol N°2620-2) de 21.933,22 m <sup>2</sup> , con el objetivo de acoger la demanda habitacional de Valdivia. El Titular ha considerado el predio ubicado en el sector Avda. Circunvalación, como emplazamiento idóneo para la implementación de un Proyecto Inmobiliario, dada las características naturales del entorno, emplazado dentro del radio urbano, que lo vuelve altamente atractivo para quienes busquen vivir en un ambiente favorecido.																																		
Superficie	<p><b>Tabla 1. Superficies del proyecto</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Área (m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Instalación de faenas</td> <td>807,5</td> </tr> <tr> <td>lotes destinados a edificios de departamento (Lote A, B, C y D.</td> <td>2.090,16</td> </tr> <tr> <td>Estacionamientos automóviles</td> <td>5.900</td> </tr> <tr> <td>Estacionamientos bicicletas</td> <td>67,5</td> </tr> <tr> <td>Plaza activa + juegos infantiles</td> <td>245,44</td> </tr> <tr> <td>Área verde</td> <td>9.559,12</td> </tr> <tr> <td>Vialidad interior</td> <td>3776,96</td> </tr> <tr> <td>Portería</td> <td>16,13</td> </tr> <tr> <td>Sala basura + Grupo electrógeno</td> <td>76,83</td> </tr> <tr> <td>Sala Multiuso</td> <td>201,08</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Tabla 2. Superficie Lotes proyecto Condominio</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapas (fases constructivas)</th> <th>Plano Emplazamiento</th> <th>Superficie del lote [m<sup>2</sup>]</th> <th>Superficie construida [m<sup>2</sup>]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Primera</td> <td>Lote A</td> <td>6.301,67</td> <td>6.982,04</td> </tr> <tr> <td>Segunda</td> <td>Lote B</td> <td>6.710,71</td> <td>6.889,08</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Área (m <sup>2</sup> )	Instalación de faenas	807,5	lotes destinados a edificios de departamento (Lote A, B, C y D.	2.090,16	Estacionamientos automóviles	5.900	Estacionamientos bicicletas	67,5	Plaza activa + juegos infantiles	245,44	Área verde	9.559,12	Vialidad interior	3776,96	Portería	16,13	Sala basura + Grupo electrógeno	76,83	Sala Multiuso	201,08	Etapas (fases constructivas)	Plano Emplazamiento	Superficie del lote [m <sup>2</sup> ]	Superficie construida [m <sup>2</sup> ]	Primera	Lote A	6.301,67	6.982,04	Segunda	Lote B	6.710,71	6.889,08
	Descripción	Área (m <sup>2</sup> )																																	
Instalación de faenas	807,5																																		
lotes destinados a edificios de departamento (Lote A, B, C y D.	2.090,16																																		
Estacionamientos automóviles	5.900																																		
Estacionamientos bicicletas	67,5																																		
Plaza activa + juegos infantiles	245,44																																		
Área verde	9.559,12																																		
Vialidad interior	3776,96																																		
Portería	16,13																																		
Sala basura + Grupo electrógeno	76,83																																		
Sala Multiuso	201,08																																		
Etapas (fases constructivas)	Plano Emplazamiento	Superficie del lote [m <sup>2</sup> ]	Superficie construida [m <sup>2</sup> ]																																
Primera	Lote A	6.301,67	6.982,04																																
Segunda	Lote B	6.710,71	6.889,08																																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	Tercera	Lote C	4.452,06	6.788,54
	Cuarta	Lote D	4.468,78	6.788,54
Superficie Unidad Predial 21.933,22 m <sup>2</sup> .				
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<b>Este</b>		<b>Norte</b>	
	653.567		5.587.919	
Caminos de acceso	El acceso al Proyecto para la fase de construcción será por calle Errázuriz. En tanto para la etapa de operación, será a través de Avenida Circunvalación Sur, consolidada con dos pistas por sentido.			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Master Plan, Estudio de Impacto Sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU) y KMZ Condominio Circunvalación, contenidos respectivamente en los Anexos N°3, N°4 y N° 33 de la DIA. El Layout de los accesos al proyecto y su correspondiente demarcación y señalética, se encuentra en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.			

<b>4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
<b>4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>Partes y obras</b>	
Instalación de faenas (IF)	Sector de apoyo para las actividades de construcción, se emplazará dentro del Lote D, por cuanto la construcción comienza con el lote A. Dicha instalación se emplazará dentro de una superficie de 807,5 m <sup>2</sup> cercado mediante un cierre perimetral (614 m). Detalles en Anexo 1 de la adenda complementaria se presentan detalles del plano de la IF.
Acceso a la obra (IF) y caminos	Se implementará un acceso a la IF, por calle Errazuriz, para lo cual se requerirá la demolición de una vivienda deshabitada y adecuación del área de acceso, donde se implementará la entrada. Detalles se encuentran en la figura 4 y en el Anexo 3 de la Adenda complementaria.
Sector de lavado de ruedas	Consiste en una losa de hormigón de aprox. 6 x 8 mts, ubicada en el acceso a la obra. La cual considera una canaleta in situ para recibir las aguas de lavado, y disponerlas hacia una fosa séptica, en la cual se almacenarán para su retiro en forma semanal por un proveedor autorizado por la autoridad sanitaria.
Sector de lavado de camiones	Se considera implementar una piscina de 4 m <sup>2</sup> de superficie y una profundidad de 0,5 m la cual podrá ser de hormigón o PVC, con pendientes adecuadas que permitan el fácil escurrimiento, con el objetivo de contener las aguas de lavado de canoas y bomba de hormigón. El remanente sólido se acopiará y será retirado por proveedor autorizado, para posteriormente se dispuesto en sitio autorizado por autoridad sanitaria en forma periódica.
Cierre perimetral	El cierre perimetral provisorio para la instalación de faenas cubrirá un perímetro de 614 m, en base a placas de OSB de 2 m de altura mínima, la cual se instalará sobre polines impregnados, con acceso vehicular y peatonal debidamente señalizado.
Señalización	Se implementará la señalización adecuada en las zonas de acopio y caminos internos, bodegas, etc., de acuerdo a los estándares que para estos efectos indican los reglamentos de seguridad pertinentes. Detalles en Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
Caseta de vigilancia	Se contempla la instalación de una caseta tipo garita de vigilancia junto al acceso de la instalación de faenas.
Estacionamientos	Al interior de la instalación de faenas, se contempla la habilitación de un área para el estacionamiento de los vehículos, camiones y maquinarias que se empleen para la construcción del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Bodegas de materiales y artículos de seguridad	Se implementarán bodegas para guardar y mantener un orden de los materiales y artículos de seguridad para los trabajadores en faena.
Bodega de residuos peligrosos	La instalación de faenas contará con una Bodega RESPEL la cual cumplirá con lo establecido en el D.S. N°148/2003 Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, del MINSAL.
Zona de acopio de residuos sólidos no peligrosos	Se dispondrá de un espacio para el acopio de residuos de construcción no peligrosos donde son segregados según sus características y forma de manejo, quedando claramente identificados dentro del patio de acopio, el cual posee una superficie de 300 m <sup>2</sup> . El cierre perimetral del patio de acopio de residuos no peligrosos será de malla gallinero, rachel o malla faenera que será dispuesta alrededor de todo el perímetro del sitio de almacenamiento, de forma de impedir el ingreso tanto de personas como de vectores sanitarios (perros, roedores, etc.).
Vestidores y comedores	Se considera la provisión e instalación de vestidores, comedores y en general los servicios sanitarios que dan cumplimiento a las condiciones laborales establecidas en el D.S. 594/1999 del MINSAL, que Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Baños y duchas	Se contempla la provisión e instalación de baños químicos móviles, de fácil traslado y en la cantidad suficiente con relación al número de usuarios de acuerdo a la normativa aplicable. Además, se contará con duchas y baños tradicionales en la misma instalación de faena. Todas estas aguas serán conducidas a una fosa. Cabe hacer presente, que dentro de los tres (3) meses, se utilizará una (1) fosa séptica de 25 m <sup>3</sup> de capacidad mínima ubicada en instalación de faenas, la cual irá enterrada emplazada en una superficie de 20 m <sup>2</sup> . La cual tendrá una frecuencia de limpieza diaria. Posterior a los tres (3) meses, se realizará la conexión a la red de alcantarillado particular en Errázuriz N°3611.
Cierre perimetral zona sensible y frentes de trabajo	Se conformará por polines de madera o palos de madera que tengan la resistencia para soportar una malla tipo raschel o similar con la finalidad de impedir el tránsito hacia el interior del frente de trabajo. Para el caso en que las faenas colinden directamente con viviendas, se seguirán las medidas de control propuestas en la Estudio de Ruido (ver Anexo N°14 del Adenda Complementaria).
<b>Acciones</b>	
Habilitación de instalaciones temporales	Las actividades de habilitación de la instalación de faenas consideran radier de hormigón y desagües para el control de la escorrentía superficial. Al interior, tendrá oficinas, comedor, taller y bodega de residuos peligrosos con canaletas para contención y control de derrames, cuyas características, tipo de manejo y disposición se llevará a cabo según lo establecido en el Decreto Supremo N°148/03 del Ministerio de Salud. Respecto a los servicios sanitarios (baños químicos, duchas, lavatorios) serán implementados de acuerdo al Decreto Supremo N° 594/1999 del Ministerio de Salud, "Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo".
Transporte de materiales y principales insumos	Los materiales y principales insumos de la fase de construcción del proyecto serán trasladados desde Valdivia y/o ciudades aledañas, por empresas externas autorizadas. Los horarios de transporte contemplados para la construcción será entre las 8:00 a 13:00 horas durante la mañana, y entre las 14:00 a 18:00 horas durante la tarde, completando 9 horas efectivas de trabajo, de lunes a viernes, y de 8:00 a 13:00 los sábados.
Demolición, desarme y adecuación	Antes de realizar la demolición de la vivienda deshabitada, por donde se realizará el acceso de vehículos durante la etapa de construcción, una empresa autorizada realizará la desratización certificada por la Autoridad Sanitaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	<p>Esta etapa consiste, principalmente, en lo que se denominaría DERRIBO, ya que se recuperará en forma íntegra accesorios y elementos menores de la edificación, los cuales pueden seguir prestando alguna utilidad al ser ocupados en la misma reconstrucción o en otra. Los elementos que por lo general se recuperan son piezas de techumbre, materiales de cubierta, entablados, artefactos sanitarios, ventanas, puertas, hojalaterías, envigados, y todo aquel elemento que se puede volver a ocupar.</p> <p>Detalles se presentan en el Anexo 3 de la adenda complementaria.</p>
Preparación de terreno	<p>La preparación del terreno se iniciará con el cierre y la limpieza del predio, labor que implica el retiro de la cobertura vegetal del suelo (escarpe de 21.933,22 m<sup>2</sup> de superficie y 8.773,288 m<sup>3</sup> de volumen), la que será apartada dentro del mismo predio y utilizada como relleno para áreas verdes dentro del mismo proyecto. Sin embargo, el material excedente que no se utilice en la obra será enviado a lugar autorizado, manteniendo registro del despacho en la instalación de faena.</p> <p>Posteriormente se realizará la nivelación de la superficie y movimientos de tierra requeridos para el levantamiento de la instalación de faenas, de viviendas y urbanización.</p> <p>Respecto a las excavaciones para los cimientos de los edificios y obras de urbanización, se realizarán conforme la mecánica de suelos, el Estudio de Riesgo Sísmico y el Informe de Sondaje Geotécnico, ampliados en el Anexo N°13, Anexo N°14 y Anexo N° 22 de la DIA, respectivamente.</p>
Compactación del terreno	Se densificará el suelo, con el fin de evitar la deformación del suelo y aumentar su resistencia, para que en el futuro no exista la posibilidad de hundimientos.
Nivelación del terreno	Corresponde a la estabilización del terreno a través de la topografía, ello permitirá establecer las distintas cotas del área de emplazamiento del proyecto.
Acondicionamiento perimetral	El acondicionamiento perimetral corresponde al cierre del proyecto, y corresponderá a la demarcación perimetral de área de trabajo con polines que restrinja el acceso a la zona de construcción. Este cierre perimetral poseerá todas las medidas necesarias para resguardar la seguridad del personal que transita por la zona de construcción del proyecto.
Construcción de los Edificios de Departamentos	La construcción de los 4 edificios de departamentos comenzará con la preparación del terreno, que implica el despeje de la cobertura del terreno mediante escarpe, para el retiro de la vegetación superficial, la que será apartada y será utilizada como relleno para las áreas verdes. Se inicia con la construcción de las fundaciones de los edificios, para inmediatamente levantar los elementos estructurales de hormigón armado con fierro estriado, paneles para moldaje y sistema de andamios para construcción en altura. Avanzada la obra gruesa, se inicia la instalación de tabiquerías interiores, ductos, instalaciones y arranques de servicios. Se finalizará la obra gruesa con la ejecución de las techumbres de los edificios.
Agotamiento de napa	<p>Se contempla agotamiento para la ejecución de las obras civiles e hincado de pilotes, donde el nivel de la napa estática se ubica a los a 7.9 m.s.n.m (2.5 metros de profundidad desde la cota de terreno).</p> <p>Tendrá una duración de cuatro meses, considerando un volumen de 0,4 L/s. este caudal será dispuesto en los colectores de aguas lluvias, y no representará problema ya que, según ORD. N°842 de SERVIU Región de los Ríos (Anexo N° 10 de la Adenda Complementaria), el proyecto tiene autorizado evacuar a la red secundaria de aguas lluvias un caudal de 100 L/s.</p>
Hincado de pilotes	<p>Los pilotes tendrán una profundidad de 10 m y la metodología de pilotaje será la ejecución de pilas de grava compactada Impact® (ver figura 3 de la Adenda complementaria).</p> <p>La máquina Impact®, corresponde a una Excavadora de 45 [ton] especializada para la construcción de pilas Impact®, la cual posee un riel vertical con un martillo vibratorio que se desplaza a lo largo del mismo. El martillo sostiene al mandril (tubo hueco que contiene y deposita la grava), otorgándole el vibrado y carga vertical suficiente para hincarlo en el suelo y lograr la compactación</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	necesaria en la pila de agregado. El árido se agrega por la parte superior del mandril gracias a la ayuda de una retroexcavadora o similar. Junto con lo anterior se utilizará una prebarrenadores, la cual corresponde a una Excavadora entre 20 [ton] y 45 [ton] con aditamento prebarrenador, la cual consta de un elemento típicamente tipo auger continuo que permite soltar el suelo de manera de facilitar la penetración del mandril de la máquina Impact® en el terreno durante la construcción de las pilas de agregado compactado Impact®.
Lavado de camiones	El lavado se realizará mediante hidrolavadora operada por un trabajador calificado para tales efectos.
Terminaciones	Consiste en la ejecución de las terminaciones de los diferentes niveles, incluyendo obras e instalaciones tendientes a habilitar los recintos para su uso, tales como pavimentos interiores, luminarias, artefactos, pinturas, revestimientos de pisos y muros, estructura de techumbres, forro y frontones.
Instalaciones	Contempla ejecutar toda actividad para abastecer todos los servicios proyectados, es decir, agua potable, alcantarillado, instalación eléctrica, entre otras, para cada departamento.
Retiro de escombros y limpieza de obras	Se realizará la limpieza del área, retirando restos de escombros y materiales de desecho, los que serán transportados por empresas autorizadas y dispuestos en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria y Ambiental. Retiradas las construcciones temporales y desechos, se efectuarán los trabajos destinados a reponer los suelos. Estas actividades implicarán la remoción o recubrimiento de las construcciones temporales, el arado de los suelos compactados y la reposición de suelos vegetales.
Cierre de instalación de faenas	Se consideran las siguientes etapas: - Informar con antelación de la faena, y dar de baja los servicios contratados. - Delimitar el área de trabajo, y reubicación del personal de obra. - Desconexión y desarme instalaciones provisionales utilizadas durante la obra, (electricidad, redes, agua potable y alcantarillado) - Neutralización de fosas sépticas, y retiro de tuberías y drenes de descarga - Desarme y retiro de oficinas provisionales, talleres, bodegas, cierres y en general cualquier construcción efectuada sobre el nivel del terreno. - Retiro de contenedores - Demolición y retiro de estructuras bajo el subsuelo, tales como radieres, losas, cámaras, etc. - carguío y traslado de materiales y equipos remanentes en obra, o utilizados durante el cierre de la instalación de faenas. - Finalmente, se procede al nivelado y emparejamiento del terreno, hasta dejarlo en las mismas condiciones iniciales. En este caso, y por estar emplazada en un sector de estacionamientos del proyecto, esta faena considera el retiro del material hasta la cota de subrasante de proyecto.
Flujos vehiculares	Los principales flujos de vehiculares corresponderán para el transporte de insumos, residuos, maquinaria de trabajo entre otros, dichos flujos se presentan en la respuesta 6 de la Adenda complementaria. La tabla 6 del ICE presenta un resumen de los flujos mensuales asociados al proyecto. Detalles en Anexo
Recepción municipal de obras	La construcción del proyecto quedará física y legalmente concluida con el acto de su Recepción Final celebrado por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Valdivia, previa recepción de las instalaciones y de las obras de urbanización por los organismos competentes. Para lo anterior, se verificará que las obras y los edificios de departamentos fueron construidos conforme a los proyectos previamente aprobados por los respectivos organismos competentes.
Recursos naturales renovables	Suelo: las actividades asociadas a la preparación del predio corresponderán a la intervención de 21.933,22 m <sup>2</sup> de superficie sobre las cuales se instalarán las partes y obras para la totalidad del Proyecto. En total, se consideran excavar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	<p>17.161 m<sup>3</sup>, de los cuales se reutilizará un 63% aproximadamente en el mismo predio. El proyecto se desarrollará en una zona ZE-1a según PRC Valdivia. Esta permite el emplazamiento de proyectos residenciales. Detalles en Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Vegetación: las unidades y superficies a intervenir corresponde a: Arbórea 0,24 ha, Arbustiva 0,33 ha y Herbácea 1,15 ha. El método de corta será del tipo mecánico y la época del año en que se realizará la corta corresponderá a la época estival. En cuanto a su destino o disposición final, este será en sitio autorizado considerando que constituirá un residuo.</p> <p>Agua: Se contempla el agotamiento de napa por un volumen estimado de 0,4 L/s.</p>
Emisiones y efluentes	<p><b><u>Emisiones atmosféricas:</u></b></p> <p>Las acciones que generarán emisiones de material particulado y gases son las siguientes: Escarpe, nivelación de terreno, excavación, compactación, carga y descarga de material, erosión eólica, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, tránsito de vehículos por caminos pavimentados, combustión por funcionamiento de motores de maquinarias y vehículos, demolición y perforación pilotaje. A partir de la estimación realizada, la generación de emisiones atmosféricas durante la etapa de construcción corresponde a: MP 1,18 (Ton/año), MP10 0,37 (Ton/año), MP2.5 0,12 (Ton/año), NOx 2,52 (Ton/año), CO 0,85 (Ton/año) y SOx 0,00 (Ton/año).</p> <p>Los tipos de abatimiento corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sellado de carrocerías de camiones que transportan materiales.</li> <li>- Uso de mallas protectoras en las faenas para evitar la dispersión de polvo.</li> <li>- Reutilización o reciclaje de materiales de construcción.</li> <li>- Apagado de motores mientras los vehículos y maquinarias estén detenidos y sin operar.</li> <li>- Control de las velocidades de circulación al interior de las faenas, máximo 20 Km/h.</li> <li>- Exigencia a los contratistas de actividades periódicas de inspección/mantenimiento de los vehículos y maquinarias. Mensualmente se verificará la vigencia de las revisiones técnicas.</li> <li>- Humectación de caminos internos del predio no pavimentados para época estival, 2 veces al día, una en la mañana y otra en la tarde.</li> </ul> <p><b><u>Emisiones de ruido:</u></b></p> <p><b><u>Fuentes fijas:</u></b> durante la etapa de construcción se generarán emisiones de ruido propias de las actividades de construcción del proyecto, derivadas del uso de maquinarias en las áreas de trabajo y de vehículos. Para el cálculo de las emisiones de ruido provenientes de fuentes fijas se utiliza como norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente.</p> <p>Se identificaron 92 receptores sensibles representativos, de los cuales 6 son de tipo interno, que corresponden a los edificios A, B y C del proyecto (dos receptores por cada uno), ubicándose el más cercano, colindante al proyecto y el más lejano aproximadamente 80 m.</p> <p>Para la estimación de emisiones acústicas, de cada una de las etapas constructivas del proyecto (Etapa 1, 2, 3 y 4), se dividieron las obras en frentes de trabajo individualizando en cada una de ellas la maquinaria y potencia sonora de cada una de estas. Los resultados obtenidos de la modelación se presentan en la Tabla 48-49-50 y 51 del Anexo 14 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Cabe señalar que las actividades se desarrollarán en horario diurno, de lunes a viernes de 8:00 a 18:00 hrs y sábado de 8:00 a 13:00 hrs.</p> <p><b><u>Fuentes móviles:</u></b> para la estimación de ruido proveniente de fuentes móviles se utiliza la norma de referencia de la Confederación Suiza “Ordonnance sur la protection contre le bruit” 814.41. (OPB 814.41.). El flujo vehicular está compuesto por vehículos de transporte de insumos, tales como materiales e insumos de construcción. Para el caso más desfavorable (mes 11), el flujo vehicular considera un total de 391 veh/mes (camiones mixer, tolva y planos), lo que equivale a una frecuencia diaria de 18 vehículos pesados, con una cantidad</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

de viajes total de 36. Cabe señalar que durante época estival comenzando el 01 de diciembre y finalizando el 28 de febrero, entre los rangos horarios de 07:00 - 09:00 y 17:00 - 19:00 hrs, no habrá flujo de camiones, manteniéndose solamente flujos de vehículos menores.

Dado que en el sector de los receptores evaluados corresponde a un uso de suelo de tipo residencial, prohibiendo el uso industrial, se consideró a cada receptor como categoría II, según la norma suiza OPB 814.41, por lo que sus límites máximos permisibles son 60 dB(A) para período diurno. Los resultados se presentan en la tabla 12 del ICE.

Cabe hacer presente que el titular incorporará medidas control, las cuales consistirán en:

- Atenuación por Inserción de Barrera Acústica

*Barrera acústica:* corresponderán a barreras acústicas temporales, las cuales se pueden confeccionar de madera OSB de 15 mm de espesor cerradas herméticamente entre sí con espuma expansiva y mediante vigas de madera o metálicas para evitar la deformación por eventualidades climáticas. Dichos paneles de OSB, se protegerán de los factores climáticos (principalmente humedad y lluvia), a través de la aplicación de pintura hidrorrepelente, tales como las pinturas tipo siloxane, látex, acrílico o similares, además se nivelará el terreno donde se instalarán las barreras acústicas. Una vez instaladas, la parte baja de la barrera se cubrirá, con material extraído de la nivelación, lo anterior con el fin de asegurar la hermeticidad con respecto al suelo.

*Barreras modulares:* se implementarán para el camión mixer, camión bomba de hormigón y unidad motriz, durante todo el período constructivo del proyecto. Dichas barreras estarán orientadas hacia los receptores ubicados en los pisos superiores de los edificios y de las casas de dos pisos o más.

Junto con lo anterior y para incrementar la atenuación de todas las barreras, tanto semiperimetrales como modulares, se agregará a la parte superior de la porción de barrera un voladizo de 1 m de longitud de OSB de 15 mm, el cual deberá estar a 45° de inclinación con respecto a la vertical. (detalles figura 36 anexo 14 de la Adenda Complementaria)

- Medidas de Control de Ruido Basadas en el Aislamiento Acústico.

*Cubre Vanos:* Para los trabajos de terminaciones en altura, se debe implementar como medida de control de ruido cubrir por completo los vanos con una placa de OSB, o similar, de 15 mm de espesor, a medida que los trabajos avanzan en altura, para reducir el nivel de ruido generado por la actividad constructiva al interior de las construcciones (ver figura 37 del Anexo 14 de la Adenda Complementaria).

*Encierro a motor de grúa torre:* El encierro será de estructura metálica, cuya cara exterior se compone de placa OSB espesor 15mm. Las superficies interiores serán revestidas por lana mineral, de vidrio o similar técnico, con la incorporación de velo protector para evitar que las fibras del revestimiento obstruyan las entradas de aire del motor. Para un correcto funcionamiento del motor, se requiere suministro de aire fresco para enfriar el motor y evitar que falle por sobrecalentamiento. Por tanto, se requiere que el encierro tenga una entrada y una salida de aire, dimensionadas para el caudal de aire requerido y máxima contrapresión del equipo. Estas aperturas se incorporarán medidas de control de ruido, dado que la energía al interior del encierro se propagará por éstas sin mayor oposición.

*Encierro acústico para martillo demoledor* (ver figura 38 del Anexo 14 de la Adenda Complementaria): Para trabajos en exteriores, así como también para trabajos en losas a diferentes niveles en las que no se haya edificado los respectivos muros y losas superiores, se utilizará encierro acústico para martillo demoledor. Este encierro será construido con paredes de una capa de OSB de 15 mm de espesor y con un recubrimiento interior de lana mineral de 50 mm de espesor y recubierta por una tela. Las dimensiones del encierro serán aproximadamente de 2 m de largo, 2 m de ancho y 2,7 m de alto según recomendaciones de la norma BS 5228-1/09. Además, al ser de uso exterior, se contempla una protección contra factores climáticos, tal como en el caso de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

barreras acústicas, señaladas anteriormente. Cabe señalar que estos encierros tendrán la característica de trasladables, es decir, se irán desplazando junto con sus respectivas fuentes de acuerdo al avance de los trabajos.

- *Encierro acústico para prebarrenadora y equipo Impact*: En el caso de la prebarrenadora, el encierro será instalado alrededor del motor de ésta. En el caso del equipo Impact, el encierro se configurará alrededor del riel del equipo como un “enchaquetado”, de tal forma que envuelva al resto de las partes componentes (martillo vibratorio, tolva, mandril), sin que tenga contacto con éstos, de tal forma que permita la correcta operación del equipo. El encierro será de estructura metálica, cuya cara exterior se compondrá de placa OSB espesor 15mm como mínimo (placa acero espesor al menos 1mm). Las superficies interiores se revestirán de lana mineral, de vidrio o similar técnico, con la incorporación de velo protector y placa metálica perforada al 30%, para evitar que las fibras del revestimiento obstruyan las entradas de aire del motor (caso prebarrenadora) y que se dañe el revestimiento interior (caso equipo Impact). Para la prebarrenadora, para un correcto funcionamiento de su motor, se requiere suministro de aire fresco para enfriamiento y evitar que falle por sobrecalentamiento. Por tanto, se requiere que el encierro tenga una entrada y una salida de aire, dimensionadas para el caudal de aire requerido y máxima contrapresión del equipo. Estas aperturas se incorporarán medidas de control de ruido, dado que la energía al interior del encierro se propagará por éstas sin mayor oposición.

Las siguientes tablas presentan las coordenadas donde serán instaladas las barreras, donde BS corresponde a barrera semiperimetral y BM barrera modular:

**Tabla 3. Configuraciones y ubicaciones barreras acústicas por etapa del proyecto.**

Etapa	Nombre	Altura [m]	Voladizo	Largo total [m]	Vértices	Coordenadas UTM Huso 18 S	
						E	N
1	BSP1a	5,5	SI, 100% extensión	116	V1	653563	5588019
					V2	653555	5588012
					V3	653542	5588027
					V4	653492	5587983
					V5	653505	5587970
	BSP1b	5,5m entre V1 y V3, 3,5m entre	SI, 100% extensión	396	V1	653575	5588005
					V2	653568	5587998
					V3	653656	5587901
		V3 y V5, 7,5m entre V5 y V6, 5,5 m entre V6 y V9			V4	653673	5587882
					V5	653594	5587808
					V6	653562	5587843
					V7	653570	5587850
					V8	653569	5587852
					V9	653614	5587893
	BM1a	2	SI, 100% extensión	4	V1	653580	5587828
					V2	653580	5587827
					V3	653582	5587825
					V4	653583	5587826
	BM1b	3	SI, 100%	10	V1	653592	5587824
V2					653592	5587822	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

			extensión		V3	653597	5587819
					V4	653599	5587820
	BM1c	3	SI, 100% extensión	10	V1	653607	5587832
					V2	653608	5587830
					V3	653614	5587828
					V4	653615	5587830
2	BSP2	6m entre V1 y V9, 7,5m entre V9 y V12, 5,5m entre V12 y V16	SI, 100% extensión	612	V1	653576	5588006
					V2	653568	5587999
					V3	653642	5587916
					V4	653638	5587913
					V5	653637	5587913
					V6	653629	5587906
					V7	653598	5587939
					V8	653583	5587925
					V9	653613	5587893
					V10	653568	5587852
					V11	653570	5587850
					V12	653562	5587843
					V13	653461	5587955
					V14	653542	5588027
					V15	653555	5588012
					V16	653563	5588019
	BM2a	3	SI, 100% extensión	10	V1	653535	5587873
					V2	653537	5587874
					V3	653538	5587880
					V4	653537	5587881
	BM2b	2	SI, 100% extensión	4	V1	653589	5587878
					V2	653590	5587878
					V3	653592	5587880
					V4	653591	5587881
	BM2c	4	SI, 100% extensión	7	V1	653590	5587885
					V2	653591	5587884
					V3	653594	5587887
					V4	653593	5587888
	BM2d	3	SI, 100% extensión	10	V1	653601	5587892
					V2	653603	5587891
					V3	653609	5587891
					V4	653609	5587893
3	BSP3	6	SI, 100% extensión	426	V1	653576	5588006
					V2	653568	5587999
					V3	653590	5587974
					V4	653576	5587963
					V5	653568	5587972



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

					V6	653553	5587958
					V7	653568	5587942
					V8	653568	5587930
					V9	653542	5587906
					V10	653544	5587904
					V11	653540	5587900
					V12	653537	5587902
					V13	653533	5587898
					V14	653526	5587906
					V15	653514	5587896
					V16	653461	5587955
					V17	653542	5588027
					V18	653555	5588012
					V19	653563	5588019
	BM3a	2	SI, 100% extensi ón	4	V1	653488	5587928
					V2	653489	5587928
					V3	653490	5587929
					V4	653490	5587930
	BM3b	3	SI, 100% extensi ón	10	V1	653500	5587912
					V2	653502	5587912
					V3	653505	5587918
					V4	653503	5587919
	BM3b	4	SI, 100% extensi ón	6	V1	653544	5587919
					V2	653549	5587923
4	BSP4a	6	SI, 100% extensi ón	311	V1	653572	5588009
					V2	653563	5588003
					V3	653541	5587983
					V4	653542	5587981
					V5	653539	5587978
					V6	653544	5587971
					V7	653502	5587932
					V8	653496	5587938
					V9	653485	5587928
					V10	653461	5587955
					V11	653542	5588027
					V12	653555	5588012
					V13	653563	5588019
	BM4a	3	SI, 100% extensi ón	10	V1	653477	5587938
					V2	653479	5587939
					V3	653480	5587945
					V4	653479	5587946
	BM4b	4		9	V1	653498	5587944



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

			SI, 100% extensi ón		V2	653499	5587942
					V3	653503	5587945
					V4	653502	5587947
	BM4c	2	SI, 100% extensi ón	4	V1	653529	5587967
					V2	653530	5587966
					V3	653532	5587967
					V4	653532	5587968
	BM4d	3	SI, 100% extensi ón	10	V1	653488	5587969
					V2	653490	5587969
					V3	653494	5587973
					V4	653494	5587975
	BM4e	3	SI, 100% extensi ón	10	V1	653474	5587957
					V2	653476	5587956
					V3	653481	5587960
					V4	653480	5587962

Fuente: Tabla N° 45 del Anexo 14 de la Adenda Complementaria.

**Tabla 4. Configuraciones y ubicaciones barreras acústicas para demoliciones y desarme.**

Nombre	Altura [m]	Voladizo	Largo total [m]	Vértices	Coordenadas UTM Huso 18 S	
					E	N
BD	5,5 m entre V1 y V5, 3m entre V5 y V6, 5,5m entre V6 y V8	SI, 100% extensión	163	V1	653505	5587970
				V2	653492	5587983
				V3	653542	5588027
				V4	653555	5588012
				V5	653563	5588019
				V6	653575	5588005
				V7	653568	5587998
				V8	653581	5587984

Finalmente, y con todas las medidas de control señaladas anteriormente, los resultados obtenidos de las modelaciones realizadas la proyección de las emisiones de ruido por fuentes fijas y móviles, no sobrepasarán lo establecido en el D.S. 38/2011 MMA y la norma de referencia OPB 814.41.

#### **Emisiones vibratorias**

Se utilizó como normativa de referencia la guía técnica FTA para molestia y evaluación de vibraciones por fuentes móviles y la norma DIN 4150-3 para daño estructural, obteniendo cumplimiento del límite máximo permisible respectivo en todos los receptores.

Las principales emisiones vibratorias provienen de la maquinaria que se utilizará para la construcción del proyecto. Las tablas 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 muestran las emisiones vibratorias de la maquinaria que se utilizará, asociada a cada frente de trabajo. Del resultado de la estimación de emisiones vibratorias todas se encontraban por debajo de lo establecido en las normas de referencia. Los resultados de las proyecciones de vibraciones para cada frente de trabajo se presentan las Tablas 24, 25, 26, 27, 28, 29 y 30 del ICE.

Residuos, productos químicos y otras	<p><b>Residuos líquidos</b></p> <p>Aguas servidas: El caudal (volumen por unidad de tiempo) de entrada de agua servida y de salida de agua la generación será del orden de 21 m<sup>3</sup>/día. Estos serán</p>
--------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

retirados diariamente mediante un camión limpia fosas, para su posterior envío a sitios de disposición autorizados, los volúmenes de salida serán los mismos.

Cabe indicar que la descarga de las aguas servidas de la fosa séptica se realizará durante los primeros tres (3) meses de iniciada la obra, las cuales serán retiradas por proveedor autorizado de manera diaria. Posteriormente, y una vez realizadas las obras relativas al acceso, las aguas servidas serán dispuestas en el punto de acceso a la conexión o empalme existente al sistema de alcantarillado particular en Errázuriz N°3611, en la que se encuentra actualmente una instalación que será demolida para el emplazamiento del acceso al proyecto, en la cual se desarrollarán las adecuaciones necesarias para dicha conexión.

Aguas de lavado: provendrán del sistema de lavado de neumáticos y camiones de hormigón, las cuales serán conducidas mediante una canaleta in situ para recibir las aguas de lavado y disponerlas hacia la fosa séptica, en la cual se almacenará para su posterior retiro.

**Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios:** residuos domésticos que se generarán por las actividades del proyecto en los frentes de trabajo, y se estima la generación de 1,13 kg/día/persona. Se contempla un equipo máximo de 150 personas. Se estima una cantidad de 170 kg/día, los cuales serán almacenados en contenedores y llevados a vertedero autorizado.

**Residuos Industriales No Peligrosos:** consistirán básicamente en desechos sólidos de madera, alambres, cables eléctricos, papeles, planchas de yeso, vulcanita, algunos moldajes usados en las obras civiles y restos de hormigón.

Dichos residuos serán retirados diariamente desde los puntos de generación y serán dispuestos temporalmente en el patio de acopio ubicado en el sector de instalación de faenas, el cual se encontrará cercado perimetralmente. El almacenamiento de estos residuos incluye la segregación de acuerdo a sus características, desde donde serán retirados y dispuestos en lugar que cuente con autorización sanitaria.

**Tabla 5. Residuos generados en etapa de construcción.**

Tipo de residuo	Periodicidad de retiro	Cantidad (kg/d)	Forma almacenamiento temporal	Modo traslado	Forma disposición final
Papel y cartón	6 meses o 75% de la capacidad de la zona de acopio.	125,40	Patios de acopio de residuos no peligrosos	Empresa autorizada	Vertedero autorizado
Hierro, acero		189,20			Reciclaje Venta en establecimientos formales de compra-venta de fierros y metales
Plásticos		62,70			Vertedero autorizado
Maderas		1.819,40			Reciclaje Vertedero autorizado
Materiales a base de yeso		314,60			Vertedero autorizado
Cerámicos		17,2			
Alfombras		5,7			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	Hormigón		10.000			
	Tierras, ramas y piedras		2.071,30			Conformación áreas verdes
<p><b>Residuos peligrosos</b></p> <p>Se generarán envases vacíos de pintura/esmaltes 166 kg/año, restos de aislamientos 220 kg/año, envases de silicona, sello y adhesivos 90 kg/año, y envases vacíos de adhesivos 70 kg/año. Los residuos peligrosos que se generen serán manejados conforme a sus características, y su almacenamiento será máximo 6 meses, y se realizará en la bodega RESPEL, dando cumplimiento al D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Posteriormente será trasladado y dispuesto en lugar autorizado</p> <p>Sustancias peligrosas</p> <p>Para la correcta manipulación de estas sustancias, se encontrará habilitada una bodega con estructura metálica de 6 m<sup>2</sup> para almacenar este tipo de sustancias. Cabe mencionar que la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas cumplirá con lo dispuesto en el D.S. N° 43/2016. Las sustancias peligrosas a almacenar serán principalmente esmalte/pinturas y diluyentes. El lugar donde se almacenarán las sustancias peligrosas contará con un sistema de control de derrames, y con un sistema manual de extinción de incendios. Además, se contará con hojas de datos de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas a disposición de quienes las manejan de acuerdo a Norma Chilena Oficial N° 2245 del 2003.</p>						
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.2, 4.3 y 4.6 del ICE.					
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>						
<b>Partes y Obras</b>						
Acceso a la obra	El acceso será por Avenida Circunvalación Sur, donde se evidencia la bidireccionalidad de la vía, con dos pistas por sentido, y la presencia de una ciclovía bidireccional segregada del flujo vehicular en la pista poniente de Av. Circunvalación. La distancia entre la recepción y Av. Nueva región es de 14.6 metros.					
Edificios o torres Condominio circunvalación	Edificación de los edificios de departamentos, los cuales corresponden a cuatro (4) torres o edificios de trece (13) pisos con 127 departamentos cada uno, totalizando 508 viviendas habitacionales.					
Urbanización	Para la ejecución del proyecto, se construirán proyectos de pavimentación, soluciones de aguas lluvias, áreas verdes y plazas activas. Las especificaciones de los pavimentos de las calzadas y veredas los determinará el Servicio Regional de Vivienda y Urbanismo (SERVIU) o la Municipalidad respectiva. Para mayor detalle del Proyecto de Pavimentación ver Anexo N°7 de la presente DIA.					
Pavimentación	Las vías del proyecto estarán dotadas de soleras, calzadas y acceso vehiculares de hormigón. Las especificaciones de los pavimentos de las calzadas y veredas los determinará el Servicio Regional de Vivienda y Urbanismo (SERVIU), y la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU).					
Proyecto de áreas verdes y plazas activas.	El proyecto considera la construcción de 9.559,12 m <sup>2</sup> de áreas verdes aproximadamente, las cuales incluyen plazas activas y juegos infantiles, proponiendo un cierre continuo que será visible desde Avda. Circunvalación.					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	<p>Se considerará arborización tanto de las veredas, plazas activas, sendero ecológico y en los límites del Proyecto.</p> <p>El Proyecto de Áreas Verdes se desarrollará en conformidad a lo establecido en la Ordenanza Local de Áreas Verdes de la Dirección de Aseo y Ornato de la Ilustre Municipalidad de Valdivia.</p>
Obras viales	Se implementarán una serie de mejoras viales, las cuales se especifican en el EISTU aprobado bajo el oficio N° 337 con fecha 19 de octubre de 2020.
Proyecto de aguas lluvias	<p>Los cuatro Lotes descargarán de manera independiente para dosificar el flujo de las aguas lluvias. Para cada lote se considera la evacuación de los escurrimientos superficiales de las aguas lluvia a través de una red de sumideros y colectores proyectados, que dirigirán gravitacionalmente las aguas hacia colector existente.</p> <p>El Proyecto de aguas lluvias considera un diseño que permite reducir el caudal aportante a la red de aguas lluvias existente en el momento que se produce la tormenta. Se almacenará cierta parte del caudal generado durante un periodo de tiempo mediante dos estanques de retención con cámaras tipo StormTech y posteriormente evacuar las aguas lentamente en el punto de descarga una vez que la tormenta haya pasado. Estos estanques consideran la captación de las aguas de aproximadamente el 61% de la superficie del Condominio, y están diseñados para evacuar a una tasa de 16,21 l/s cada uno. La superficie restante descargará en forma directa al colector existente, caudal que asciende a 64,33 l/s. En total, el Condominio Circunvalación descargará al sistema de aguas lluvias existente un caudal de 96,75 l/s, valor inferior al indicado en la factibilidad de 99,9 l/s.</p> <p>Para mayor detalle, se adjunta en Anexo N°6 “Documentos” la Memoria del Proyecto de Aguas Lluvias del Condominio Circunvalación, y en “Planos” los respectivos layout considerados para dicho desarrollo.</p> <p>El proyecto cuenta con Factibilidad de Descarga de Aguas Lluvias otorgada por SERVIU Región de Los Ríos, mediante ORD N° 842/2019 (Anexo N° 20 de la Adenda y Anexo N° 10 de la Adenda Complementaria).</p>
Proyecto de agua potable	El Proyecto Inmobiliario se conectará a la red de agua potable existente, que posteriormente será tramitado, recepcionado y aprobado por la empresa sanitaria, ya que el Condominio Circunvalación se encuentra dentro de su área operacional, y cuenta con la respectiva factibilidad por parte de la empresa.
Proyecto de Aguas Servidas	El Proyecto inmobiliario se conectará a la red de alcantarillado existente, que posteriormente será tramitado, recepcionado y aprobado por la empresa sanitaria, ya que el Condominio Circunvalación se encuentra dentro de su área operacional, y cuenta con la respectiva factibilidad por parte de la empresa.
Grupos electrógenos	Se considera un grupo electrógeno de 200 KVA, que operaría tanto en periodo diurno como nocturno en caso de situaciones de emergencia o contingencia del Condominio.
<b>Acciones</b>	
Poblamiento y operación del proyecto	Esta fase corresponde a la ocupación de los dos edificios con un total de 508 departamentos habitacionales, 472 estacionamientos vehiculares. Además, cabe mencionar que el proyecto contempla estacionamientos para bicicletas, 1 por cada dos estacionamientos vehiculares requeridos, totalizando 90 estacionamientos para bicicletas. Se destaca el funcionamiento de equipamiento interno, tales como conserjería, salas de basura, sala multiuso.
actividades de mantención	<p>Áreas Verdes</p> <p>Para el caso de las áreas verdes, las mantenciones serán realizadas por personal particular determinado por la administración de cada condominio (Lote A, B, C y D). Dichas actividades contemplan principalmente el corte de césped y poda de arbustos y árboles, riego, reposiciones de plantas, mantenimiento de mobiliario urbano, mantenimiento de áreas de juegos infantiles, mantenimiento de parques y jardines.</p>
Retiro de los residuos	Serán retirados por camiones municipales y serán llevados a disposición final a sitios autorizados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

domiciliarios por la municipalidad.									
Productos generados	El proyecto no contempla de ninguna manera la elaboración de productos, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos.								
Recursos naturales renovables	No aplica								
Emisiones y efluentes	<p><b>MP y gases de combustión:</b> se generarán emisiones de material particulado que no serán de características significativas (0,0051 ton/año MP10 y 0,0046 ton/años MP2,5) y gases de combustión (CO, HC, NOx) en la fase de operación del proyecto producto de la utilización del grupo electrógeno, pero que solo se utilizará en caso de contingencia y/o emergencia. Las emisiones no son atribuibles a la calefacción, ya que se considera que el 100% de los departamentos podrá utilizar Calefactores Eléctricos.</p> <p><b>Ruido:</b> Para la fase de operación, se considera como fuente de ruido únicamente al grupo electrógeno emitiendo tanto en periodo diurno como nocturno.</p> <p>El grupo electrógeno considerado consiste en un generador de 200 kVA con gabinete o cabina insonorizada, con un nivel de potencia acústica de 96 dB(A). con el fin de dar cumplimiento a lo normativo, tanto en horario diurno como nocturno, se deberán implementar medidas de control la cual corresponde a la utilización de una celosía acústica Silentium modelo CAC-300, el cual tiene un índice de atenuación por bandas de octava de hasta 15 dB. La tabla a continuación presenta los resultados obtenidos:</p> <p><b>Tabla 6. Nivel de emisión de ruido antes y después de implementar control de ruido a grupo electrógeno.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Lw Global [dB(A) antes de implementar encierro</th> <th>Lw Global [dB(A)] al implementar encierro</th> <th>Atenuación [dB(A)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Generador 200 kVA</td> <td>96</td> <td>81</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 43 del Anexo 14 de la adenda complementar.</p> <p><b>Vibraciones:</b> Para la estimación de vibraciones se utiliza la guía de referencia “Transit Noise and Vibration Impact Assessment”, de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.</p> <p>Se evalúa en un solo escenario la fase de operación en periodo nocturno, donde el frente de trabajo corresponde al funcionamiento del grupo electrógeno a partir de la entrega de la Etapa 1 ya construida.</p> <p>La tabla 33 del ICE presenta los resultados obtenidos de la proyección de emisiones, dicho resultados dan cuenta que el Proyecto da cumplimiento a los límites máximos permitidos por guía de referencia FTA.</p>	Maquinaria	Lw Global [dB(A) antes de implementar encierro	Lw Global [dB(A)] al implementar encierro	Atenuación [dB(A)]	Generador 200 kVA	96	81	15
Maquinaria	Lw Global [dB(A) antes de implementar encierro	Lw Global [dB(A)] al implementar encierro	Atenuación [dB(A)]						
Generador 200 kVA	96	81	15						
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><i>Residuos sólidos domiciliarios:</i> Como parte del diario vivir de los habitantes de los departamentos, se estima generar como máximo 2.296,2 kg/día de residuos sólidos domiciliarios considerando que cada departamento (vivienda) tenga 4 habitantes y se genere 1,13 kg/hab/día, los que serán almacenados temporalmente en cada una de los departamentos, llevados a las salas de basura y retirados con una frecuencia mínima de 2 veces por semana por el servicio municipal de recolección de basura, para su traslado a un vertedero o relleno sanitario autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Los Ríos.</p> <p>El proyecto no considera la generación de residuos peligrosos ni utilización de sustancias peligrosas durante la fase de operación.</p>								
Referencia al ICE para mayores	Numeral 4.2, 4.3 y 4.7 del ICE.								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

detalles sobre esta fase.	
<b>4.3.3. FASE DE CIERRE</b>	
Por tratarse de un proyecto habitacional no se contempla Fase de Cierre. Lo anterior, dado que se estima que cada propietario realizará constantes mantenciones a los inmuebles, y a su vez, el administrador del condominio se encargará de ejecutar los planes de mantención preventivos y correctivos que se requieran a través de empresas autorizadas, por lo que la vida útil de los mismos puede prolongarse a través del tiempo.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.8 del ICE.

<b>4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Octubre 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Preparación del terreno
Fecha estimada de término	Octubre 2027
Parte, obra o acción que establece el término	Construcción de los cuatro lotes
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Se iniciará una vez cumplida la recepción de la fase de construcción y posterior entrega de los departamentos, además de cumplir con la recepción municipal de las mismas.
Fecha estimada de término	Se considera que la duración de la fase de operación será indefinida por tratarse de un proyecto habitacional.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
Fecha estimada de inicio	No aplica
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica

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

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
Impacto ambiental	Alteración en la calidad del aire



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	El Proyecto considera la generación de emisiones de material particulado y gases producto de las actividades constructivas, el tránsito de vehículos y el uso de equipos electrógenos.
Parte, obra o acción que lo genera	- Labores constructivas - Tránsito de vehículos - Uso equipos electrógenos
Fase en que se presenta	Fase de construcción operación
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido El Proyecto considera la generación de ruido producto de las labores constructivas, y de operación del Proyecto. En el Numeral 4.6.4.3 del presente ICE se presentan los resultados de los valores de ruido obtenidos de la modelación
Parte, obra o acción que lo genera	- Labores constructivas - Tránsito de vehículos
Fase en que se presenta	construcción
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de vibraciones El Proyecto considera la generación de emisiones vibratorias producto del funcionamiento del grupo electrógeno a partir de la entrega de la Etapa 1 ya construida. En el Numeral 4.7.5.4 del presente ICE se presentan los resultados de los valores de ruido obtenidos de la modelación
Parte, obra o acción que lo genera	funcionamiento del grupo electrógeno a partir de la entrega de la Etapa 1 ya construida.
Fase en que se presenta	Construcción-operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 4.6.4.3, 5.1 y 6.1 del ICE
<p>La Comisión de Evaluación señala que el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable y no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la estimación de emisiones atmosféricas, éstas son menores, determinándose que la mayor generación de emisiones de material particulado proviene de las actividades de la etapa de construcción, como también por la circulación de camiones y combustión interna de camiones y maquinaria asociada. Si bien las emisiones generadas no superan los niveles de concentración y periodos establecidos en las normas ambientales vigentes, para reducir las emisiones de material particulado, se propone la humectación de caminos no pavimentados y principalmente al interior del predio. En lo relativo a emisiones de gases de combustión se fiscalizará las mantenciones al día de maquinarias y vehículos a utilizar durante la fase de construcción.</p> <p>Cabe hacer presente que la comuna de Valdivia cuenta con un Plan de Descontaminación ambiental, el cual establece que se deberán compensar emisiones si cualquier proyecto o actividad genera emisiones respecto de la línea de base, igual o superior a 1 ton/año de material particulado, en el caso particular del proyecto, se generará un 1,18 Ton/año, por lo que la emisión compensada debe ser por un total de 2,6 Ton.</p> <p>El resultado de la modelación y estimación de emisiones de ruido, tanto para fuentes fijas, como fuentes móviles, dan cuenta que se dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 38/2011 MMA y en la norma de la Confederación Suiza OPB 814.41, los resultados se presentan en las tablas adjuntas en el Anexo N°14 A de la Adenda Complementaria, cabe hacer presente que para dar cumplimiento a las normas citadas, el proponente implementará medidas de abatimiento y control de ruido, dichas medidas, están relacionadas con el uso de barreras acústicas fijas y/o móviles, la no utilización de maquinaria en forma simultánea, entre otras. Todas estas medidas de abatimiento se encuentran descritas en el Numeral 4.6.4.3 del ICE.</p> <p>En relación a las emisiones vibratorias, se utilizó como normativa de referencia la guía técnica FTA para molestia y evaluación de vibraciones por fuentes móviles y la norma DIN 4150-3 para</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

daño estructural, obteniendo cumplimiento del límite máximo permisible respectivo en todos los receptores.

De la información presentada durante el proceso de evaluación del proyecto, se obtuvo que las emisiones vibratorias se concentran en los primeros cuatro meses de la fase de construcción en las etapas 1, 2 y 3, agregándose a esta tendencia el mes 15 en la etapa 4, debido al cierre de la instalación de faenas, y en que todos los cálculos de predicción por vibraciones se realizan considerando frentes ejecutándose de forma simultánea. En el estudio se evaluaron 90 receptores sensibles dentro del área de influencia (86 receptores externos y 4 receptores internos). Los resultados obtenidos se presentan Tabla 24 a la Tabla 30 del presente ICE, los cuales dan cuenta del cumplimiento normativo, obteniendo niveles de velocidad (VdB) y valores VPP (mm/s), muy por debajo a lo establecido en dichas normas de referencia. Sin perjuicio de lo anterior,

De acuerdo a los antecedentes tenidos a la vista en el proceso de evaluación, el Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos. Al respecto, el Proyecto dará cumplimiento a la normativa ambiental de referencia atinente a la emisión de material particulado, ruido, manejo de aguas servidas y residuos peligrosos y no peligrosos.

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

Impacto ambiental	<p>Pérdida de suelo</p> <p>Las actividades asociadas a la preparación de terreno intervendrán 21.933,22 m<sup>2</sup> de superficie sobre las cuales se instalarán las partes y obras para la totalidad del Proyecto. En total, se consideran excavar 8.773,288 m<sup>3</sup>, de los cuales se reutilizarán un 63% aproximadamente en el mismo predio.</p> <p>El área de emplazamiento del proyecto está identificada de acuerdo al ROL 2620-6 y su Certificado de Informaciones Previas (Anexo N°2 de la DIA), da cuenta que el Proyecto es compatible con el Plan Regulador Comunal (PRC) de Valdivia actualmente vigente. El proyecto se desarrolla en una zona destinada a viviendas y equipamiento, identificada como Zona ZE-1a.</p>
Componente ambiental afectado	Suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Emplazamiento del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental	<p>Alteración sobre los niveles de aguas subterráneos</p> <p>Durante la etapa de construcción, para las obras civiles e hincado de pilotes se deberá realizar agotamiento de napa, considerando el caso más desfavorable para la ejecución de las obras civiles e hincado de pilotes, donde el nivel de la napa estática estará a 7,9 m.s.n.m (2.5 metros de profundidad desde la cota de terreno. Esto equivale en el peor escenario un caudal de 0,4 L/s, y tendrá una duración de 4 meses.</p>
Componente ambiental afectado	Agua
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agotamiento de napa</li> <li>- Obras civiles e hincado de pilotes</li> </ul>
Fase en que se presenta	construcción
Impacto ambiental	<p>Emisiones de Material particulado</p> <p>Durante la fase de construcción se generarán emisiones atmosféricas principalmente por el movimiento de tierra y la combustión de maquinaria, como también producto del tránsito de vehículos dentro del mismo predio del proyecto.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Componente ambiental afectado	Aire
Parte, obra o acción que lo genera	Las principales actividades generadoras de emisiones a la atmosfera durante la etapa de construcción corresponden a las actividades de excavaciones, tránsito de vehículos y maquinaria, construcción de las obras, entre otras.
Fase en que se presenta	Construcción/operación
Impacto ambiental	<p>Pérdida de flora y vegetación</p> <p>Se determinaron 4 unidades de vegetación, las cuales corresponden a: Bosque asilvestrado dominado por las especies introducidas <i>Acacia dealbata</i> y <i>Acacia melanoxylon</i>, Matorral dominado por la especie invasora <i>Rubus ulmifolius</i>, Pradera de especies alóctonas dominado principalmente por <i>Lotus corniculatus</i> y, por último, un sector con especies plantadas con fines ornamentales. En función de lo anterior, se establece que en el área de influencia no hay presencia de especies nativas, más bien se considera como un predio periurbano con una alta presencia de formaciones vegetales de origen antrópico.</p> <p>se estableció una riqueza total de 37 especies. El 97% de la flora observada corresponden a especies adventicias y el 3% son especies autóctonas; no se observan especies en categoría de conservación. Lo anterior da cuenta de un predio con un ensamblaje florístico dominado por especies introducidas donde se ha perdido la naturalidad de este sector.</p> <p>En el área de influencia no se identifican especies en categoría de conservación, y hay ausencia de formaciones boscosas nativas y de especies en categoría de conservación de amenaza.</p>
Componente ambiental afectado	Flora
Parte, obra o acción que lo genera	Emplazamiento del proyecto Preparación de terreno
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental	<p>Alteración Fauna</p> <p>El Proyecto, se emplaza en una en un predio de 21.933,22 m2, se determinó la presencia de 13 especies en total, todas pertenecientes al grupo de las Aves, todas las especies que se caracterizaron poseen una amplia distribución en el país. No se registraron especies de anfibios, reptiles ni mamíferos silvestres. Dentro de las aves identificadas, se encuentra una especie clasificada con estado de conservación Preocupación Menor (LC), la que corresponde a la especie <i>Theristicus melanopis</i> (bandurria). Detalles se presentan en el Anexo 23 de la DIA.</p>
Componente ambiental afectado	Fauna
Parte, obra o acción que lo genera	Emplazamiento del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 4.6.3, 4.7.4, 5.2 y 6.2 del ICE.
La Comisión de Evaluación señala que el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable y no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Respecto al componente suelo, el área de emplazamiento, según el PRC de Valdivia, corresponde a Zona ZE-1a que permite el uso para vivienda y equipamientos (ver Anexo N°2, “Certificado de Informaciones Previas”). Los alrededores del predio se encuentran altamente intervenidos debido a la expansión urbana de la comuna de Valdivia, además de la infraestructura vial que lo rodea (Avenida Circunvalación y Avenida Ramón Picarte). Por lo tanto y de acuerdo al Instrumento Territorial Vigente, no habrá pérdida de suelo significativa, toda vez que el Proyecto se desarrollará bajo sus lineamientos y con el objetivo de cubrir la demanda habitacional de la Comuna. A mayor abundamiento, cabe mencionar que el área de emplazamiento corresponde a una zona residencial que ha venido consolidándose a través de diferentes proyectos inmobiliarios durante los últimos años.

En consideración a los antecedentes presentados durante el proceso de evaluación, es posible señalar que, en el área de emplazamiento del Proyecto, no existen hábitats de relevancia para nidificación, reproducción o alimentación, así como tampoco existen especies de flora y fauna en categoría de conservación.

Respecto al componente agua, para la materialización de las obras el proyecto se contempla las actividades de extracción de aguas subterráneas (agotamiento de napa) por bombeo para poder realizar las fundaciones, dicha actividad de extracción tendrá una duración de cuatro meses, con un volumen extraído de 0,4 L/s (en el caso más desfavorable), sin embargo y de acuerdo a la información tenida la vista durante el proceso de evaluación, se obtuvo que los tiempos de recuperación del nivel freático de la napa, corresponden a 1,5 días, es decir, que luego de las actividades semanales de extracción, durante el fin de semana, el acuífero vuelve a sus niveles en estado normal, destacado además que el radio de influencia o de agotamiento de la napa es de 49,6 metros. Esto significa que luego de esos 49,6 metros de radio desde el punto de extracción, no interfiere otros cuerpos de aguas y tampoco altera los descensos de la napa.

Finalmente y de acuerdo a los antecedentes tenidos a la vista en el proceso de evaluación, el Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

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

Impacto ambiental	- Alteración de la calidad de bienes o infraestructura básica debido a las vibraciones ocasionadas por el proyecto.  Respecto de los grupos familiares catastrados en entorno de proyecto y condominio Raimapu la materialidad de la vivienda corresponde a madera, acero y hormigón, y su estado de conservación es bueno y aceptable en su gran mayoría. Al respecto, los resultados de estudio de componente vibraciones (anexo N°17 de la Adenda Complementaria).
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades y obras requeridas para el desarrollo del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental	Aumento en los tiempos de desplazamiento de los habitantes residentes en torno al área de influencia  En cuanto a la fase de construcción del proyecto, el acceso será por Calle Errázuriz y se estima que en su periodo de máxima demanda (durante los 15 meses de construcción) será de un flujo de 20 viajes diarios.
Parte, obra o acción que lo genera	Flujo vehicular aportado por vehículos y camiones del Proyecto durante la fase de construcción.
Fase en que se presenta	Operación y construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 5.3 y 6.3 del ICE.

La Comisión de Evaluación señala que el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable y no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, lo anterior, por cuanto de acuerdo a la información tenida a la vista durante el proceso de evaluación no existen actividades productivas o económicas dependientes de la extracción y/o uso de recursos naturales por parte de los grupos humanos presentes, así como tampoco recursos naturales utilizados con fines medicinales, espirituales o culturales por parte de estos.

Respecto a la alteración sobre la calidad de los bienes, cabe hacer presente que de acuerdo a lo señalado en los Numerales 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución, las actividades constructivas no generarán deterioro sobre la calidad de los bienes de los grupos humanos presentes en el área de influencia del proyecto debido a las emisiones vibratorias, por cuanto y de acuerdo a la información tenida a la vista durante el proceso de evaluación, las emisiones se encuentran por debajo de lo establecido en las normas de referencias.

Respecto a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos presentes en el área de influencia, es dable señalar que la intersección y las rutas de ingreso y egreso al Proyecto, cuentan con la capacidad para absorber los flujos derivados de las actividades constructivas del Proyecto.

Sin perjuicio de ello, acorde a lo señalado por el Titular, durante todo el periodo de construcción del proyecto se tomarán las medidas de seguridad necesarias para el correcto funcionamiento del acceso al proyecto por calle Errázuriz de manera de no obstruir ni restringir la libre circulación o conectividad tanto peatonal y como de ciclistas, además de no aumentar los tiempos de desplazamiento.

En ese sentido la constructora del proyecto implementará señales y medidas de seguridad para los trabajos, en este caso particular, para el funcionamiento del acceso por la circulación de maquinaria y camiones los cuales tienen como objetivo fundamental que el tránsito a través de la zona donde se realizan las obras sea seguro y expedito, alterando lo menos posible las condiciones normales de circulación. Para mayor detalle, revisar el punto 2.4.1 del Estudio Vial Ambiental -Anexo N°5 de la Adenda Complementaria).

Cabe destacar además que el Titular cuenta con un EISTU aprobado bajo oficio n°337 con fecha 19 de octubre de 2020, compromete medidas de mitigación parcializadas por etapas, las cuales irán mejorando la operatividad en el sector, en toda el área de influencia definida para el proyecto. Al respecto, se definen 4 etapas de construcción, donde se van incorporando diferentes medidas operacionales, de tal manera que los flujos vehiculares asociados no generarán cambio en los niveles de servicio de las vías del área de influencia y el aumento de demoras será de máximo 5 segundos, por lo que no provocará restricción a la conectividad ni aumento significativo en tiempos de desplazamiento.

Etapas 1: previo a la recepción de la Etapa 1 (edificio 1):

- Demarcación de calles, ciclovías y leyendas de tránsito
- Provisión de paraderos de transporte público
- Proyección de luminarias
- Implementación de vallas peatonales
- Provisión de señalética
- Entre otros

Etapas 2: previo a la recepción de la etapa 2 (edificio 2):

- Demarcación de calles, ciclovías y leyendas de tránsito

Etapas 3: previo a la recepción de la etapa 3 (edificio 3):

- Demarcación de calles, ciclovías y leyendas de tránsito
- Reprogramación de semáforos

Etapas 4: previo a la recepción de la etapa 4 (edificio 4):

- Demarcación de calles, ciclovías y leyendas de tránsito
- Reprogramación de semáforos

(Para mayor detalle, revisar el punto 8 del EISTU - Anexo N°4 de la DIA).

Dado lo anterior, es posible afirmar que no existe dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

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	Dificultad para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo  Ningún GHPPI identificado mantiene o identifica infraestructura o elementos tradicionales como rewe (altar), guillatuwe (explanada donde se emplaza el rewe y realizan ceremonias) eltun (cementerio) o ruka (vivienda tradicional).
Componente ambiental afectado	Medio humano
Parte, obra o acción que lo genera	Flujo vehicular aportado por vehículos y camiones del Proyecto durante la fase de construcción.
Fase en que se presenta	Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 5.4, 5.5 y 6.4 del ICE.

La Comisión de Evaluación señala que el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable y no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

Acorde a los antecedentes revisados, en el área de influencia del proyecto no existen actividades productivas o económicas dependientes de la extracción y/o uso de recursos naturales por parte de los grupos humanos presentes, así como tampoco recursos naturales utilizados con fines medicinales, espirituales o culturales por parte de estos. Al respecto todos los GHPPI identificados en el AI y cercanos se desenvuelven en el contexto de la ciudad, de manera que sus integrantes se emplean en forma dependiente o independiente y en diversos rubros (transporte público, técnicos profesionales, servicios, comercio, entre otros), y no dependen económicamente de la explotación de recursos naturales de manera individual ni colectiva.

Por otra parte, ningún GHPPI identificado mantiene o identifica infraestructura o elementos tradicionales como rewe (altar), guillatuwe (explanada donde se emplaza el rewe y realizan ceremonias) eltun (cementerio) o ruka (vivienda tradicional). En este mismo sentido, la totalidad de los GHPPI identificados en el sector declara no realizar ceremonias tradicionales por iniciativa propia en el radio urbano, sino que se mantienen generalmente en sus comunidades de origen.

Finalmente y de acuerdo a los antecedentes tenidos a la vista durante la presente evaluación, se ha descartado la generación de efectos significativos sobre recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.

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

Impacto ambiental no significativo	Alteración al valor paisajístico  El proyecto se localiza dentro de los límites urbanos de la ciudad de Valdivia, en un área de extensión urbana residencial conocida como “Villa Reina Sofía”, en el borde sur poniente del área urbana. La elaboración de las cuencas visuales se realizó en base a 6 Puntos de Observación distribuidos en los puntos de acceso más próximos al proyecto, o aquellos donde podrían existir observadores potenciales. Dada la morfología del sector, algunas de las cuencas visuales resultaron de gran extensión, y otras más compactas con un área de visibilidad restringida dada por barreras visuales producto del relieve (llano), de árboles, viviendas y luminarias principalmente.
Componente ambiental afectado	Paisaje



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Parte, obra o acción que lo genera	Emplazamiento del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 5.6 y 6.5 del ICE.
<p>La Comisión de Evaluación señala que el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable y no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>Lo anterior de acuerdo a los antecedentes tenidos a la vista durante el proceso de evaluación del proyecto, por cuanto la intervisibilidad entre el proyecto y los potenciales observadores se reconoce directa solo desde algunos puntos de observación, siendo por lo general un resultado parcial o fragmentado del proyecto, lo que en algunos casos significará acceder visualmente a los últimos pisos de la construcción. Por otra parte, al encontrarse en un área de extensión urbana, cuyo desarrollo residencial se ha incrementado en los últimos años, se puede determinar que, en relación al contexto inmediato al proyecto, ya existen atributos y elementos de similares características en los entornos al mismo.</p> <p>En base a todo lo anteriormente expuesto es posible concluir que el proyecto no obstruirá el acceso ni alterará ninguna de las actividades turísticas que se realizan en el área de influencia del proyecto.</p>	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	Alteración al patrimonio arqueológico Se realizó una inspección visual de toda el área donde se construirá el proyecto, sin encontrarse evidencias arqueológicas de carácter histórico como prehispánico.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra
Fase en que se presenta	construcción
Impacto ambiental	Alteración al patrimonio paleontológico
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra
Fase en que se presenta	Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 5.7 y 6.6 del ICE.
<p>La Comisión de Evaluación señala que el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable y no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>Por cuanto, el Proyecto no remueve, destruye, excava, traslada, deteriora, interviene ni modifica Monumentos Nacionales referidos por la Ley N° 17.288; toda vez que no se registraron Monumentos Nacionales en el predio donde se llevarán a cabo las actividades e intervenciones.</p> <p>Asimismo, tampoco no modifica o deteriora lugares o sitios que por sus características pertenezcan al patrimonio cultural. Lo anterior, dado que no se registraron lugares o sitios con dichas características en el predio donde se llevarán a cabo las actividades e intervenciones, así como en el área de influencia circundante.</p> <p>La inspección paleontológica se llevó a cabo mediante 41 puntos de control, confirmando la ausencia de aforamientos rocosos que permitan caracterizar paleontológicamente el sitio de forma directa. No obstante, en los puntos localizados donde la cobertura vegetal fue removida se observaron fragmentos de areniscas blanco amarillento de grano fino sin fósiles, disgregables,</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

fuertemente meteorizadas y con rastros de materia orgánica oxidada de color anaranjado que pueden ser interpretados como marcas de raíces.

Cabe hacer presente que el Titular considerando la potencial susceptibilidad de encontrar sitios arqueológicos en el área del proyecto, implementará un monitoreo arqueológico permanente, el cual será realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de limpieza, remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.

En base a todo lo anteriormente expuesto es posible concluir que el proyecto no alterará significativamente ningún monumento, sitio con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, alguno perteneciente al patrimonio cultural en el área de influencia del proyecto.

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

#### 6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del RSEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción/operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El permiso le es aplicable por cuanto se requiere realizar el manejo de residuos no peligrosos que se generen en el proyecto los cuales se resumen en los siguientes puntos: - Almacenamiento de Residuos no peligrosos de construcción generados en la fase de construcción del Proyecto. - El acopio de residuos asimilables a domiciliarios durante la fase de Construcción y de Operación del Proyecto. Detalles en anexo N° 30 de la DIA y anexo N°28 del Adenda.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud mediante su OF.ORD. N° 3899-2021, de fecha 29 de marzo de 2021, ha dado su otorgamiento favorable a dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.1 del ICE.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del RSEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El presente permiso le es aplicable por cuanto se requiere para almacenamiento temporal de residuos peligrosos que se generen durante la fase de construcción del proyecto. Detalles en anexo N° 31 de la DIA
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud mediante su OF.ORD. N° 3899-2021, de fecha 29 de marzo de 2021, ha dado su otorgamiento favorable a dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.2 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Medio Ambiente e Institucionalidad Vigente.	
Norma	Ley N° 19.300 - Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas sus fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Este proyecto en particular ingresa al SEIA según lo indicado en la letra h) del artículo 10 de esta Ley, bajo la forma de una Declaración de Impacto Ambiental, ya que éste no produce ninguno de los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 11 de la Ley N° 19.300/1994.  Con este documento se presentan los antecedentes y estudios necesarios para afirmar que el proyecto cumple durante todas sus fases con las normativas legales y reglamentarias ambientales aplicables, y por ello debe ser evaluado por el SEA para obtener su Resolución de Calificación Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se presenta a tramitación al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) Región de Los Ríos, la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para obtener una Calificación Ambiental Favorable.
Forma de control y seguimiento	Superintendencia del Medio Ambiente.
Norma	Medio Ambiente e Institucionalidad Vigente
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todo el Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Este proyecto en particular ingresa al SEIA según lo indicado en la letra h.1.3) del artículo 3 del Reglamento, bajo la forma de una Declaración de Impacto Ambiental, ya que éste no produce ninguno de los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 11 de la Ley N° 19.300/1994, y el Título II del Reglamento.
Forma de cumplimiento	Presentación a tramitación al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para obtener una Calificación Ambiental Favorable.
Indicador que acredita su cumplimiento	Este proyecto en particular ingresa al SEIA según lo indicado en la letra b.2) del artículo 3 de este Reglamento, bajo la forma de una Declaración de Impacto Ambiental, ya que éste no produce ninguno de los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 11 de la Ley N° 19.300/1994, y el Título II del Reglamento.
Forma de control y seguimiento	Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.1.1 del ICE

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Ordenamiento territorial

Norma	D.F.L. N° 458/1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y el D.S. N° 47/1992 Ordenanza General de Urbanismo y
-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	Construcciones (OGUC), del Ministerio De Viviendas Y Urbanismo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Previo y durante a la fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Ejecución de las obras durante la fase de construcción hasta la recepción municipal del proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>Los proyectos se ajustarán a las disposiciones indicadas por la ordenanza, respetando las normas legales que regulan la actividad bajo evaluación ambiental.</p> <p>En Permiso de Edificación se establece la rasante permitida (60) y proyectada para el proyecto (60).</p> <p>Las normas sobre adosamientos se aplicarán como la envolvente teórica que puede ocupar una edificación, pudiendo ésta situarse libremente dentro de dicha envolvente, sin perjuicio de las normas mínimas de habitabilidad señaladas en el Capítulo 1 del Título 4 de la Ordenanza.</p> <p>Con todo, para resguardar las condiciones de privacidad de los vecinos, los vanos ubicados a una altura superior a la del muro de adosamiento y, a su vez, a menos de 1,8 m. respecto del piso que sirven, deberán cumplir con los distanciamientos señalados en el cuadro respectivo del artículo 2.6.3.</p> <p>Permiso de Edificación Aprobado, mediante N° 813, de fecha 21 de diciembre de 2020, por parte de la Dirección de Obras de la I.M. de Valdivia</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Recepción Municipal de Obra y Permiso de Urbanización y Edificación otorgados por la Dirección de Obras Municipales.</p> <p>Cumplimiento con los distanciamientos señalados en el cuadro respectivo del artículo 2.6.3. En Anexo N° 23 “Planos” de la Adenda complementaria se adjuntan los planos de arquitectura y en “Documentos” sus Especificaciones Técnicas que acreditan el cumplimiento de las condiciones de medianería y de las medidas contempladas para resguardar la seguridad de los terrenos y edificaciones vecinas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de permisos.</p> <p>Se verificará el cumplimiento de las medidas propuestas y se corregirán acciones negativas en caso de que así ocurriese. Esta información estará disponible para la entidad fiscalizadora.</p> <p>DOM I. Municipalidad de Valdivia, SMA</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.1.3 del ICE

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Suelo	
Norma	Decreto Supremo N° 179/1998. Plan Regulador Comunal de Valdivia, de la Ilustre Municipalidad de Valdivia.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Viviendas y urbanización.
Forma de cumplimiento	El proyecto sometido a evaluación se emplaza considerando el Uso de Suelo Permitidos, y mantiene dentro de la Zona ZE-1a según Plan Regulador Comunal de Valdivia en un predio de 21,932 m2.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de informaciones previas, permiso de edificación y recepción definitiva
Forma de control y seguimiento	DOM I. Municipalidad de Valdivia, SMA
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.1.4 del ICE

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad y Transporte.	
Norma	Ley N° 18.290/1984. Ley de Tránsito, del Ministerio de Justicia
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Circulación de vehículos y maquinaria.
Forma de cumplimiento	Para la fase de construcción del proyecto los vehículos y maquinarias contarán con revisión técnica al día y además se les solicitará a la empresa contratista el cumplimiento de las leyes del tránsito.
Indicador que acredita su cumplimiento	La carga no podrá exceder los pesos máximos que las características técnicas del vehículo permitan, y deberá estar estibada y asegurada de manera que evite todo riesgo de caída desde el vehículo.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones y certificado de revisiones técnicas al día.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 850/1998. , Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.850/1964 y del Decreto con Fuerza de Ley N° 206/1960, del Ministerio De Obras Públicas, Sobre construcción y conservación de camino.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	No se incurrirá por ningún motivo en alguna de las situaciones señaladas en el Art. 36° del D.F.L. N° 850/1998.
Indicador que acredita su cumplimiento	Sólo se utilizarán los camiones que cumplan con lo que indica la normativa.
Forma de control y seguimiento	Registro de contrato con empresa de transporte que contemple límite de peso y de movimiento de camiones hacia el sitio de disposición.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.1 del ICE

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Transporte	
Norma	Decreto Supremo N° 298/1994. Reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Parte, obra o acción a la que aplica	Traslado de sustancia peligrosa como combustible para las maquinarias y materiales de construcción por empresas contratistas
Forma de cumplimiento	La empresa externa que se adjudique estos traslados, deberá contar con las respectivas autorizaciones que se encuentran establecidas en la normativa. Se le exigirá a la empresa externa los protocolos de seguridad correspondientes de forma de verificar que el transporte se realice de manera segura. El contrato con la empresa contratista deberán incorporar expresamente el cumplimiento de esta normativa
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de la Autoridad Sanitaria para realizar el transporte de residuos y/o sustancias peligrosas. Se mantendrá en faena todos los contratos con empresas contratistas que transporten sustancias peligrosas
Forma de control y seguimiento	Existirá un profesional encargado que revisará los registros en el libro de obras de forma semanal y el registro de las resoluciones de las empresas para realizar el transporte.
Norma	D.S. N°78/1997. Establece condiciones para el transporte de carga del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de residuos generados (escombros, arena, tierra u otros materiales) en la construcción.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del Proyecto los camiones que transporten materiales susceptibles de emisión de material particulado, cubrirán toda su carga mediante un encarpado con lonas o plásticos, lo que impedirá la dispersión de estos materiales al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del ingreso y salida de los camiones correctamente encarpados.
Forma de control y seguimiento	Registro del ingreso y salida de los camiones correctamente encarpados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.1 del ICE

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Higiene y Seguridad.	
Norma	Decreto Supremo N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo, del Ministerio de Salud
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Provisión y consumo de agua potable.
Forma de cumplimiento	El titular dispondrá de un sitio habilitado para el consumo de alimentos que cumpla con las disposiciones del presente reglamento, descritas con anterioridad. Para la fase de construcción el suministro de agua potable será a través de terceros autorizados, mientras que para la operación será a través de los sistemas particulares contemplados en el proyecto, los cuales deberán contar con los permisos de la SEREMI de Salud
Indicador que acredita su cumplimiento	Permisos para el proyecto de agua potable por parte del SEREMI de Salud.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Forma de control y seguimiento	Registro de interrupciones al sistema particular de agua potable.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.2 del ICE

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Agua potable.	
Norma	Decreto Supremo N° 735/1969. Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano, del Ministerio de Salud Pública
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistemas de distribución de agua potable existentes, ya que el Condominio Circunvalación se encuentra dentro de su área operacional, y cuentan con la respectiva factibilidad por parte de la empresa concesionaria.
Forma de cumplimiento	Sistemas de distribución de agua potable existentes darán cumplimiento según lo dispuesto en el citado reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria por parte de la SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento	La Autoridad Sanitaria Regional controlará el cumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento y sus infracciones serán sancionadas en conformidad al Libro X del Código Sanitario, DFL. N° 725, de 1967.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.2 del ICE

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Aseo espacio público	
Norma	Decreto 47/92. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción, Instalaciones de Faenas
Forma de cumplimiento	Cada término de jornada laboral se revisará y se realizará limpieza de los espacios públicos que enfrenta la obra específicamente en Av. Siete, Av. Nueve y Tura T-350. Además, se capacitará al personal sobre el aseo y limpieza que debe haber en las obras.  La instalación de faena contará con conexiones provisorias a una fosa séptica (3 meses) para posteriormente conectarse al empalme del sistema de alcantarillado existente en Errázuriz N°3611, bodega y oficinas de obra. Se presenta un Layout de planta de las instalaciones en el que se ilustra el emplazamiento de las construcciones provisorias y sus accesos. De igual forma se presenta un Layout del área de carga y descarga de materiales.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registró diario de inspección y limpieza de los espacios públicos que enfrenta la obra. - Layout de planta de las instalaciones de faena, Layout del área de carga y descarga de materiales, Habilitación de las instalaciones.
Forma de control y seguimiento	- El encargado de obras realizará inspección de los espacios públicos que enfrenta la obra en la Av. Siete, Av Nueve y Ruta T-350, con el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	<p>objetivo de verificar que se mantiene las condiciones adecuadas de aseo.</p> <p>- Los registros anteriores, se mantendrán en la instalación de faenas del proyecto, para su consulta y/o seguimiento.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.2 del ICE

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Gestión Ambiental.	
Norma	Decreto Supremo N° 1/2014. Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC, del Ministerio de Medio Ambiente
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Generación de residuos y emisiones fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Se ingresarán los antecedentes con respecto a los residuos asociados al proyecto al sistema de ventanilla única RETC en los plazos indicados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de publicación en el RETC. Listado de los Sistemas Sectoriales de las declaraciones realizadas en ventanilla única.
Forma de control y seguimiento	Mantener un registro de las declaraciones realizadas a través del sistema Ventanilla Única para la entidad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.3 del ICE

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Aire - Emisiones Atmosféricas.	
Norma	DS N° 144/1961, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza, del Ministerio De Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades propias de la construcción.
Forma de cumplimiento	<p>Las emisiones de material particulado corresponden básicamente a aquellas producidas por el tránsito de vehículos, carga y descarga y movimientos de tierra en la fase de construcción.</p> <p>Considerando la estimación de emisiones de material particulado, y el carácter transitorio de las mismas, se puede aseverar que estas no son significativas y que por consiguiente no afectarán población aledaña y la calidad del aire local.</p> <p>El Titular implementará las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento adecuada de la maquinaria de acuerdo a las instrucciones de los fabricantes.</li> <li>- Revisión técnica al día de la maquinaria utilizada para efectos de transporte.</li> <li>- Reducción de velocidad en caminos de tierra (a 20 km/h).</li> <li>- Se mantendrán los acopios de escombros y/o materiales debidamente controlados, evitando su dispersión.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De ser necesario, humectación de vías de circulación de vehículos y maquinaria; y áreas de movimientos de tierra.</li> <li>- Los camiones serán cargados homogéneamente antes de salir de la faena; cubierta con una lona hermética.</li> <li>- Señalética que prohíba queema de maderas y basuras.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros de revisión técnica al día.</li> <li>- Registros fotográficos de señalética que restringe la velocidad de vehículos.</li> <li>- Registros fotográficos de los lugares de acopio.</li> <li>- Registro de humectación de caminos, solo en caso de ser necesario.</li> <li>- Registro de encarpe de camiones.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se considera contar con los registros de mantenciones y revisiones técnicas al día de los camiones y maquinarias utilizadas en la obra, además de las exigencias de los contratistas de transitar con los camiones encarpados para evitar la dispersión de polvo.
Norma	D.S. N°55/1994, Norma de emisión aplicable a vehículos motorizados, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Circulación de vehículos y maquinaria.
Forma de cumplimiento	Se da cumplimiento a esta norma, verificando y registrando que la documentación de los vehículos esté al día, tanto mantenciones como revisiones técnicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de contrato con empresas, registro o documento del estado y mantención de vehículos, registro de los vehículos con autoadhesivo verde.
Forma de control y seguimiento	Se verificará el cumplimiento de las medidas propuestas y se corregirán acciones negativas en caso de que así ocurriese. Esta información estará disponible para la entidad fiscalizadora.
Norma	D.S. N° 211/1991, Normas de Emisión de Vehículos Motorizados Livianos, del Ministerio De Transporte Y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Circulación de vehículos livianos.
Forma de cumplimiento	El proponente del Proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados livianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones establecidas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Forma de control y seguimiento	Registro de vehículos livianos operando en la obra. Se verificará la vigencia del permiso de circulación y revisión técnica vigente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.3 del ICE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Ordenamiento territorial y Emisiones Atmosféricas	
Norma	D.S. N°47/92 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción de las viviendas: excavaciones y rellenos. Tránsito de camiones por insumos y residuos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humectación de las vías internas no pavimentadas a lo menos 2 veces al día, en la época estival.</li> <li>• Regar el terreno en forma permanente y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de excavaciones y relleno.</li> <li>• Disponer de accesos a las faenas que permitan disminuir el polvo en suspensión.</li> <li>• Disponer de contenedores de RSD y patio de acopio RESCON adecuados a la generación de los respectivos desperdicios.</li> <li>• Evacuar escombros desde pisos altos con la ayuda de pala cargadora, prohibiendo evacuarlos por caída libre desde altura.</li> <li>• Se instalará tela u otros revestimientos, de manera parcial o total en la fachada de la obra para minimizar la dispersión de polvo o caída de material hacia el exterior.</li> <li>• Humectar de manera adecuada en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.</li> <li>• Quedará expresamente prohibido el realizar faenas, depositar materiales o elementos de trabajo en el espacio público, lo cual se informará en las charlas de inducción por parte del Prevencionista de riesgos.</li> <li>• La obra debe mantenerse en condiciones de aseo adecuadas, dado que se consideran contenedores de RSD y patio de acopio de RESCON adecuados para la generación de dichos residuos. Los RESCON generados deben disponerse de manera constante en el patio de acopio mencionado, no pudiendo pasar dispuestos más de un día en su punto de generación.</li> <li>• Se establecerá un máximo de velocidad de circulación de vehículos, de 20 km/h en las vías interiores de la obra.</li> <li>• Los camiones serán cubiertos con implementos que eviten la generación de emisiones (ej. lonas o carpetas cobertoras).</li> <li>• Lavado de lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena.</li> <li>• Los vehículos tendrán revisión técnica y mantenciones al día.</li> <li>• Mantención de las carrocerías de los camiones de carga de modo de evitar derrames en la vía pública.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de planilla de humectación.</li> <li>- Registro de camiones con cubierta de carga, en caso de que la carga lo requiera.</li> <li>- Habilitación de los sitios de almacenamiento.</li> <li>- Respecto a las medidas consideradas en el Art.5.8.3 (N° 1) y 5.8.5 y 5.8.7 de la OGUC, se generarán registros escritos y fotográficos que den cuenta de la efectividad y frecuencia de la adopción de las medidas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones y certificado revisiones técnicas al día/Procedimiento y registro de humectación de caminos/señalética asociada al control de velocidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	Se verificará el cumplimiento de las medidas propuestas y se corregirán acciones negativas en caso de que así ocurriese. Esta información estará disponible para la entidad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.3 del ICE

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Aire – Emisiones Atmosféricas	
Norma	D.S.25/2016. Establece Plan de Descontaminación para la comuna de Valdivia
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción de las viviendas
Forma de cumplimiento	De acuerdo con la estimación de emisiones presenta en el marco del proceso de evaluación ambiental se determinó que el proyecto debe compensar emisiones. Razón por la que se presentará el plan de compensación de emisiones (PM10 - MP 2,5)
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega de plan de compensación a la autoridad para su aprobación.
Forma de control y seguimiento	Implementación de acciones referidas en el plan de compensación.
Norma	Decreto Supremo N° 75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transportes materiales, insumos y residuos (excedentes de tierra de excavaciones y escombros).
Forma de cumplimiento	El transporte de materiales y residuos se efectuará con la carga cubierta con lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, de forma tal de impedir la dispersión del polvo en la atmósfera y el escurrimiento de materiales en el sustrato. Antes de comenzar la operación de transporte deberán verificarse las condiciones de carga de los vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Check List de las condiciones de transporte de material que produzca polvo.
Forma de control y seguimiento	Se verificará el cumplimiento de las medidas propuestas y se corregirán acciones negativas en caso de que así ocurriese. Esta información estará disponible para la entidad fiscalizadora.
Norma	Decreto Supremo N° 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones, Ministerio De Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Funcionamiento equipo electrógeno de respaldo.
Forma de cumplimiento	Declaración de las emisiones generadas por el grupo electrógeno de respaldo de la fase de construcción del Proyecto, a través del sistema de ventanilla única RETC.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado generado por RETC, como comprobante de ingreso de la Declaración de Emisiones de grupos electrógenos (si aplica).
Forma de control y seguimiento	Registro de documentos de declaración de emisiones.
Norma	Decreto Supremo N° 54/1994. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todo el proyecto.
Forma de cumplimiento	Verificar que los vehículos que ingresan a la obra tengan la revisión técnica al día. Verificar que los vehículos que ingresen a la obra cuenten su sello verde.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de contrato con empresas, registro o documento del estado y mantención de vehículos, registro de los vehículos con autoadhesivo verde.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de la verificación de vehículos con revisión técnica al día y sello verde.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.3 del ICE

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.

Norma	Decreto Supremo N° 38/2011. Establece Norma De Emisión De Ruidos Generados Por Fuentes que Indica, del Ministerio del Medio Ambiente
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	La existencia de fuentes fijas de ruido, tales como movimientos de tierra, instalación de faenas, pavimentación, montaje de servicios y construcción de las viviendas para la fase de construcción y la operación del grupo generador para la fase de operación.
Forma de cumplimiento	De acuerdo al Estudio de Ruido actualizado (Anexo N°21 del Adenda) se muestra mediciones en el escenario más desfavorable donde se demuestra que se cumple con la norma, con la debida implementación de las medidas de control de ruido comprometidas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resultados del Estudio de Ruido (Anexo N° 21 DIA). Libro de reclamos para receptores en caso de ruidos molestos.
Forma de control y seguimiento	Se verificará que las medidas propuestas se cumplan y se corregirán acciones negativas en caso de que así ocurriese. Esta información estará disponible para la entidad fiscalizadora. Además, se mantendrá un registro en obra de la implementación de las medidas dispuestas en el Estudio acústico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.3 del ICE

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Líquidos (aguas servidas).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Norma	Decreto Supremo N° 594/1999. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales en los lugares de trabajo, Ministerio de Salud.																																															
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción																																															
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faena.																																															
Forma de cumplimiento	El mantenimiento de los baños químicos se realizará 1 vez por semana y de la fosa séptica con frecuencia diaria (los 3 meses que se utilizarán) y cada 6 meses para el retiro de los lodos. Para ambos casos lo realizarán empresas certificadas por la autoridad ambiental.																																															
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>El número mínimo de artefactos se calculará en base de la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N° de personas laboran por turno</th> <th>Excusados con Taza de WC</th> <th>Lavatorios</th> <th>Duchas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 – 10</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>11 – 20</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>21 – 30</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>31 – 40</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>41 – 50</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>51 – 60</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>61 – 70</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>71 – 80</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>81 – 90</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>91 – 100</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cuando existan más de cien trabajadores por turno se agregará un excusado y un lavatorio por cada quince y una ducha por cada diez trabajadores.</p> <p>Se contará con una Copia del contrato, orden de servicio o similar sostenido con el contratista encargado de la gestión de los baños químicos, junto con los registros de mantención, así como de aquel encargado y de las aguas residuales generadas por el lavado de ruedas.</p> <p>Se verificará en terreno de los baños químicos en las cantidades requeridas y por empresas autorizadas. Se mantendrá un registro de los antecedentes de la empresa autorizada que los provee y de la cantidad de baños suministrados, así como el retiro de los efluentes de los baños químicos por una empresa y a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud.</p>				N° de personas laboran por turno	Excusados con Taza de WC	Lavatorios	Duchas	1 – 10	1	1	1	11 – 20	2	2	2	21 – 30	2	2	3	31 – 40	3	3	4	41 – 50	3	3	5	51 – 60	4	3	6	61 – 70	4	3	7	71 – 80	5	5	8	81 – 90	5	5	9	91 – 100	6	6	10
N° de personas laboran por turno	Excusados con Taza de WC	Lavatorios	Duchas																																													
1 – 10	1	1	1																																													
11 – 20	2	2	2																																													
21 – 30	2	2	3																																													
31 – 40	3	3	4																																													
41 – 50	3	3	5																																													
51 – 60	4	3	6																																													
61 – 70	4	3	7																																													
71 – 80	5	5	8																																													
81 – 90	5	5	9																																													
91 – 100	6	6	10																																													
Forma de control y seguimiento	Aprobación de PAS 138. Registro de las mantenciones realizadas a la fosa séptica y a los baños químicos.																																															
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.3 del ICE																																															

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Líquidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Norma	Decreto Supremo N° 04/2009. Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, Ministerio Secretaría General De La Presidencia
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fosa séptica.
Forma de cumplimiento	Los lodos serán manejados y dispuestos en sitios de disposición final autorizados aprobados por la Autoridad Sanitaria, dando cumplimiento a la normativa y/o mediante uso benéfico de lodos como abono natural en predios agrícolas. El retiro, tratamiento y la disposición final de los lodos será responsabilidad de terceros debidamente autorizados. Presentación de los antecedentes técnicos y formales para la obtención del PAS 138.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación de PAS 138.
Forma de control y seguimiento	La fiscalización corresponderá a las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.3 del ICE

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Industriales Sólidos y Residuos Peligrosos.	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 1/1990. Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa, Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acumulación de residuos industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	El proyecto tiene contemplado para la fase de construcción un lugar de acopio transitorio de residuos no peligrosos y una bodega RESPEL, mientras que para la fase de operación contempla salas de basura, por lo anterior se realizará la tramitación de un permiso ambiental sectorial N° 140 y 142 ante la autoridad sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de Permiso Ambiental Sectorial 140 y 142.
Forma de control y seguimiento	Registros de retiro (boleta, factura u otro documento) de la empresa externa autorizada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.3 del ICE

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Industriales Sólidos y Residuos Peligrosos.	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967. Código Sanitario, del Ministerio de Salud
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Parte, obra o acción a la que aplica	Acumulación y almacenamiento transitorio de residuos sólidos domiciliarios, no peligrosos y residuos peligrosos, para la fase de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y operación se generarán residuos domiciliarios e industriales no peligrosos que serán trasladados por empresa autorizada por la autoridad sanitaria y dispuestos en lugar autorizado.  Los residuos industriales no peligrosos y peligrosos que se generen en la etapa de construcción y operación serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito, desarrollando para ello los contenidos términos y formales de los PAS 140 y 142 para su aprobación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados. Aprobación de PAS 140 y 142.  Copia de resolución sanitaria de los vehículos empleados en el transporte de residuos.  Bitácora con registro de vehículos utilizados y lugar de disposición.
Forma de control y seguimiento	Obtención de permisos para las instalaciones (PAS 140 y PAS 142) y cumplir con las obligaciones y compromisos de la RCA del proyecto.  Autorización sanitaria de las bodegas y contenedores. Comprobante de envío de declaración de residuos a través de los subsistemas SIDREP y SINADER, de corresponder.  Registro de la información enviada a través del RETC, de ser necesario.
Norma	Decreto Supremo N° 594/1999. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, del Ministerio De Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acumulación y almacenamiento transitorio de residuos sólidos domiciliarios, no peligrosos y residuos peligrosos, para la fase de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y operación se generarán residuos domiciliarios e industriales no peligrosos que serán trasladados por empresa autorizada por la autoridad sanitaria y dispuestos en lugar autorizado.  Los residuos industriales no peligrosos y peligrosos que se generen en la etapa de construcción y operación serán acumulados en una zona especialmente habilitada para este propósito, desarrollando para ello los contenidos términos y formales de los PAS 140 y 142 para su aprobación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de residuos a sitios de disposición final autorizados. Aprobación de PAS 140 y 142.  Copia de resolución sanitaria de los vehículos empleados en el transporte de residuos.  Bitácora con registro de vehículos utilizados y lugar de disposición.
Forma de control y seguimiento	Obtención de permisos para las instalaciones (PAS 140 y PAS 142) y cumplir con las obligaciones y compromisos de la RCA del proyecto.  Autorización sanitaria de las bodegas y contenedores. Comprobante de envío de declaración de residuos a través de los subsistemas SIDREP y SINADER, de corresponder.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	Registro de la información enviada a través del RETC, de ser necesario.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.3 del ICE

7.17. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Industriales Sólidos y Residuos Peligrosos.	
Norma	Decreto Supremo N° 148/2003. Reglamento sobre Manejo de Residuos Peligrosos, del Ministerio De Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos peligrosos generados durante la construcción del proyecto.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos durante la fase de construcción serán almacenados en contenedores cerrados al interior de una bodega o contenedor transitorio, en función del volumen generado, debidamente rotulados, con sus hojas de seguridad correspondiente, en la zona de la instalación de faena. Los residuos serán enviados a lugar autorizado por empresa externa, utilizando vehículos autorizados según indica el D.S. N° 148/2003.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de PAS 142 y resolución sanitaria de la bodega de residuos peligrosos. Comprobante de retiro de residuos peligrosos por parte de transportistas y destinatarios autorizados.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de los comprobantes y se dispondrá de la información para la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.3 del ICE

7.18. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas	
Norma	Decreto Supremo N° 43/2015. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, del Ministerio De Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento y utilización de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Se contará con una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas. Sus envases estarán debidamente rotulados y se contará con sus hojas de seguridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención autorización sectorial ante la SEREMI de Salud
Forma de control y seguimiento	Resolución de SEREMI de Salud que autorice el almacenamiento de sustancias peligrosas.
Norma	Decreto Supremo N° 298/1994. Reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Parte, obra o acción a la que aplica	Traslado de sustancia peligrosa como combustible para las maquinarias y materiales de construcción.
Forma de cumplimiento	La empresa externa que se adjudique estos traslados, deberán contar con las respectivas autorizaciones que se encuentran establecidas en la normativa. Se le exigirá a la empresa externa los protocolos de seguridad correspondientes de forma de verificar que el transporte se realice de manera segura.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de la Autoridad Sanitaria para realizar el transporte de residuos y/o sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Existirá un profesional encargado que revisará los registros en el libro de obras de forma semanal y el registro de las resoluciones de las empresas para realizar el transporte.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.3 del ICE

7.19. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Acústicas	
Norma	Decreto 47/92. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Frentes de trabajo
Forma de cumplimiento	Se exigirá al encargado de obra un programa de trabajo de ejecución de obras que contenga los siguientes antecedentes: a) Horarios de funcionamiento de la obra. b) Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas. c) Nombre del constructor responsable y número telefónico de la obra, si lo hubiere.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los programas entregados por cada encargado de obra
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro en faena de los programas de ejecución de obras solicitados a cada encargado de obra,
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.2.3 del ICE

7.20. COMPONENTE/MATERIA: Suelo.	
Norma	Ley N° 3.557/1980. Establece disposiciones sobre Protección Agrícola, del Ministerio de Agricultura.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de residuos dentro del predio.
Forma de cumplimiento	En el diseño de las instalaciones de faena se han adoptado las medidas para dar cumplimiento a las normativas ambientales aplicables. Los residuos asimilables a domiciliarios serán almacenados temporalmente en sitios autorizados en contenedores cerrados, los residuos peligrosos en la bodega RESPEL, para evitar el contacto con las condiciones climáticas hasta ser dispuestos en un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	lugar autorizado. Los desechos generados serán manejados en conformidad con las normativas correspondientes según si son peligrosos o no. Por lo anterior, el proyecto “Condominio Circunvalación” no será susceptible de contaminar suelos agrícolas. Para la fase de operación se contempla una sala de basuras y almacenamiento de SUSPEL y RESPEL de acuerdo a normativa sanitaria vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del PAS 140 y 142.
Forma de control y seguimiento	Autorización sanitaria para el almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos, copia de la autorización sanitaria de empresas empleadas en transporte y copia de la autorización sanitaria del sitio de disposición final. Guías de despacho o facturas emitidas por empresas utilizadas en transporte y disposición de residuos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.3 del ICE

7.21. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural.	
Norma	Ley N° 17.288/1970. Monumentos Nacionales del Ministerio de Educación
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante las faenas de escarpe y excavaciones.
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de la fase de construcción del proyecto, se produjera algún hallazgo de restos arqueológicos, se paralizarán inmediatamente las obras y se dará aviso Carabineros, al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Realizar un informe del arqueólogo donde se indique el hallazgo y se tendrá un registro de las paralizaciones de las obras y aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento por medio de capataz o personal que supervise las obras de excavación, en caso de realizar algún hallazgo se procederá a paralizar la obra, tomar registros fotográficos e informar al CMN.
Norma	Decreto Supremo N° 484/1991. Desarrolla los procedimientos necesarios para ejecutar la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales, del Ministerio de Educación.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante las faenas de escarpe y excavaciones.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, el titular procederá a informarlo de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales tal como lo estipula la Ley.
Indicador que acredita su cumplimiento	Realizar un informe del arqueólogo donde se indique el hallazgo y se tendrá un registro de las paralizaciones de las obras y aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Forma de control y seguimiento	Seguimiento por medio de capataz o personal que supervise las obras de excavación, en caso de realizar algún hallazgo se procederá a paralizar la obra, tomar registros fotográficos e informar al CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 8.3 del ICE

8. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

8.1. Exigencia – informar periódicamente a los residentes del área de influencia respecto al monitoreo de ruido (por fuentes móviles y fijas)	
Impacto asociado	Aumento en los niveles de ruido
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> involucrar a los residentes del área de influencia en el seguimiento y control de los niveles de ruido asociados al proyecto, mediante la entregar periódica de información relacionada con los monitoreos comprometidos.</p> <p><u>Descripción:</u> previo a las campañas de monitoreo de emisiones acústicas (por fuentes móviles y fijas), se informará a los residentes presentes en el área de influencia de la fecha de su realización y, posteriormente, se entregará una copia de los resultados obtenidos.</p> <p>La información deberá ser entregada en un plazo no menor a una semana previa a la realización del monitoreo, indicando claramente el plazo de entrega de los resultados posteriores.</p> <p>Para esto, se recomienda incorporar – explícitamente – como parte del CAV-“Plan de comunicación con la comunidad” la entrega de información y resultados asociados al monitoreo de ruido; siendo parte de los temas a tratar en las reuniones periódicas y la entrega de cartillas informativas.</p> <p><u>Justificación:</u> Disponer de un mecanismo de seguimiento ciudadano al cumplimiento de los niveles de ruido y resguardo de la calidad de vida en el sector.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Residentes del Comité de Adelanto Raimapu y viviendas colindantes al proyecto</p> <p><u>Forma:</u> Como parte de los temas a abordar en las reuniones periódicas y entrega de cartillas informativas contemplados en el CAV “Plan de comunicación con la comunidad”, se realizará una entrega periódica de antecedentes relacionados con las fechas consideradas para la realización de los monitoreos de ruido y, posteriormente, se entregará una copia del informe con los resultados entregado a la SMA.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Etapa de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de entrega de la información previa al monitoreo Registro de entrega de los resultados
Forma de control y seguimiento	Superintendencia del Medio Ambiente
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2 del ICE.

8.2. Monitoreo de fuentes móviles	
Impacto asociado	Aumento en los niveles de ruido
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> verificar que el flujo vehicular durante la construcción del proyecto, en conjunto a la condición basal de la vía existente presenta valores dentro de los límites establecidos en la norma de referencia utilizada por el titular (OPB 814.41 de la Confederación Suiza).</p> <p><u>Descripción:</u> Campaña de monitoreo de emisiones acústicas de fuentes móviles durante una (1) vez al mes en los meses de mayor demanda de tráfico. En específico, el Titular debe efectuar el referido monitoreo durante los meses de 1, 2, 3, 4, 11 y 12, de las respectivas, etapas 1, 2, 3 y 4 de la construcción del proyecto</p> <p><u>Justificación:</u> tiene por finalidad determinar que los resultados que se obtendrán podrán cumplir con los resultados obtenidos en el informe de ruido presentado en las Tabla 48-49-50 y 51 del Anexo 14 de la Adenda Complementaria.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> R-55, R-61, R62, R69, R70, R73 y R80.</p> <p><u>Forma:</u> de acuerdo a la metodología dispuesta en norma de referencia de la Confederación Suiza “Ordonnance sur la protection contre le bruit” 814.41. (OPB 814.41.), la cual fue utilizada en el Informe acompañado en el Anexo 14 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Las mediciones deberán ser realizado por Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.</p> <p>Los informes deberán ajustar su contenido a lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 223/2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que “Instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental”.</p> <p><u>Oportunidad:</u> meses 1, 2, 3, 4, 11 y 12, de las respectivas etapas 1, 2, 3 y 4 de la construcción del proyecto. En consideración a ello, el Titular deberá preparar y presentar 2 informes por cada etapa, esto es, un total de 8 informes.</p> <p>Los primeros de los Informes de cada etapa, deberá presentar los resultados de los correlativos meses 1, 2, 3 y 4. Mientras que los segundos de los Informes de cada etapa, deberá presentar los resultados de los correlativos meses 11 y 12 de cada etapa.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Registros de ruido obtenidos, conteos de flujo del día de medición y presentar la metodología mediante la cual se obtendrán los niveles de ruido representativos del flujo vehicular en las vías empleadas por el proyecto.</p> <p>Las mediciones deberán ser realizado por Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Cada Informe deberá ser presentado a la SMA, dentro del plazo de 40 días hábiles, contados desde la última campaña de medición.</p> <p>Superintendencia del Medio Ambiente</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Numeral 10.2 del ICE.</p>

8.3. Monitoreo de emisiones acústicas durante las labores de construcción de acceso por calle Errazuriz	
Impacto asociado	Aumento de las emisiones de ruido
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> realizar un seguimiento de emisiones acústicas durante las acciones realizadas durante las labores de construcción de acceso por calle Errazuriz.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	<p><u>Descripción:</u> Campaña de monitoreo de emisiones acústicas durante una (1) vez a la semana durante las labores de construcción de acceso por calle Errazuriz.</p> <p><u>Justificación:</u> tiene por finalidad que los resultados que se obtendrán podrán ser comparados con los obtenidos el informe de ruido presentado en el Anexo 14 de la Adenda Complementaria.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> en los receptores definidos como: R61 y R62 R61 coordenada este 653554 coordenada Norte 5588019 R62 Coordenada este 653575 coordenada norte 5587998</p> <p><u>Forma:</u> se deberá utilizar la misma metodología implementada para la evaluación de ruido y presentada en Anexo 14 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Oportunidad:</u> durante las actividades de demoliciones, desarmes y adecuaciones, construcción acceso IF Calle Errazuriz. Con una frecuencia semanal, durante toda la etapa de construcción asociada al acceso a la IF (calle Errazuriz).</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de resultados del monitoreo.
Forma de control y seguimiento	Enviar informa a la SMA 1 vez a la semana.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2 del ICE.

8.4. Seguimiento de las labores de bombeo para deprimir las napas en la etapa de construcción	
Impacto asociado	Alteración sobre los niveles de agua subterráneas
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Realizar un seguimiento de los niveles de las aguas subterráneas durante las labores de bombeo, para deprimir las napas en la etapa de construcción.</p> <p><u>Descripción:</u> mediante la instalación de piezómetros, se podrá evidencia si existirá una diferencia de niveles superior a 10 cm en ambos piezómetros. De registrarse una diferencia, se deberán detener las labores de bombeo y reanudar una vez que los niveles se hayan recuperado, en un tiempo estimado de 2 días.</p> <p><u>Justificación:</u> verificar que no haya influencia del bombeo más allá del radio de influencia estimado por el proponente, el cual corresponde a 49,6 m.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> fuera del área de influencia de los pozos y en dirección hacia el humedal Reina Sofía, (más allá de los 49,6 m que se estiman como radio de influencia) separados al menos 50 m, esto se deberá realizar para cada etapa de construcción.</p> <p><u>Forma:</u> Instalación de al menos dos piezómetros fuera del área de influencia de los pozos y en dirección hacia el humedal Reina Sofía (más allá de los 49,6 m que se estiman como radio de influencia) separados al menos 50 m, registrando los niveles de las aguas subterráneas de modo de verificar que no haya influencia del bombeo más allá del radio de influencia estimado.</p> <p>De registrarse una diferencia superior a 10 cm entre los niveles de ambos piezómetros se deberán detener las labores de bombeo. El Titular deberá dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente y la Dirección General de Aguas en un plazo menor a 24 h, contados desde el momento en que se hubiere detectado tal diferencia. Las labores se podrán reanudar una vez que los niveles se hayan recuperado (tiempo</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	<p>estimado de 2 días), dando aviso previo tanto a la Superintendencia del Medio Ambiente y la Dirección General de Aguas.</p> <p>Para cada etapa, se deberá presente un Informe que dé cuenta los resultados de las mediciones efectuadas ante la actividad de agostamiento de napa. El Informe con los resultados deberá incluir, a lo menos, la georreferenciación de los puntos de medición, una discusión sobre las pruebas hidráulicas, acompañando imágenes fotográficas (con fecha) y una descripción los procedimientos seguidos. El informe deberá ser suscrito por un profesional competente (Ingeniero (a) hidráulico u otro similar).</p> <p>Además, los referidos informes deberán ajustar su contenido a las demás exigencias contenidas en la Resolución Exenta N° 223/2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que “Instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental”.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Los monitoreos deberá ser continuos, mientras se estén efectuando las labores de bombeo para deprimir las napas en la etapa de construcción.</p> <p>En caso de detectarse una variación piezométrica superior a 10 cm, el Titular deberá dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente y la Dirección General de Aguas en un plazo menor a 24 h, contados desde el momento en que se hubiere detectado tal diferencia.</p> <p>Se presente o no tal variación, el Titular deber elaborar un Informe, por cada etapa (4 informes en total), que den cuenta de los resultados de las mediciones efectuadas ante la actividad de agostamiento de napa, según lo indicado precedentemente. Dicho Informe deberá ser presentado ante la Superintendencia del Medio Ambiente y la Dirección General de Aguas, dentro del plazo de 20 días hábiles contados desde el fin de las actividades de agotamiento de la napa freática.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Aviso o comunicación a la SMA y DGA, en caso que se presente la variación indicada precedentemente.</p> <p>Informe de resultado.</p>
Forma de control y seguimiento	Superintendencia del Medio Ambiente y Dirección General de Aguas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2 del ICE.

8.5. Implementar cromática de colores de acuerdo a la identidad de naturaleza y bosque Valdiviano	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Implementar una cromática de colores acorde en concordancia con la identidad de naturaleza y bosque Valdiviano que identifica a la ciudad y a la Región de Los Ríos.</p> <p><u>Descripción:</u> Se deberán utilizar colores acordes al paisaje representativo de la región de Los Ríos en el exterior de los edificios.</p> <p><u>Justificación:</u> tiene por finalidad que el proyecto logre mimetizarse con los colores acorde al entorno del área.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> exterior de los edificios</p> <p><u>Forma:</u> se deberá utilizar colores acordes al entorno del proyecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> al momento de realizar las actividades de pintura y terminaciones exteriores de los edificios.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Indicador que acredite su cumplimiento	Fotografías y edificios de colores acorde al área del proyecto
Forma de control y seguimiento	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2 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 Acuerdo de trabajo conjunto para la elaboración de proyecto de áreas verdes y/o hermoejamento con Comité de Adelanto Raimapu.	
Impacto asociado no significativo	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Establecer un proceso de trabajo conjunto para la co-construcción de un proyecto relacionado a áreas verdes y/o hermoejamento que sirva para el bien de la comunidad.</p> <p><u>Descripción:</u> El presente CAV consiste en el diseño, financiamiento y gestión para la implementación de un área verde y/o hermoejamento, acorde a lo comprometido en el “acuerdo de trabajo conjunto” firmado entre el titular y el Comité de Adelanto (Anexo N°23 de la Adenda Complementaria).</p> <p><u>Justificación:</u> El titular asume el compromiso de apoyar al Comité de Adelanto del conjunto habitacional ubicado a un costado del área de emplazamiento del proyecto, durante las fases de construcción.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Condominio Raimapu, ubicado a un costado del área de emplazamiento del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> El compromiso se implementará acorde a lo señalado en el “acuerdo de trabajo conjunto” firmado entre el titular y el Comité de Adelanto (Anexo N°23 de la Adenda Complementaria, considerado aspectos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones de trabajo mensual</li> <li>- Realización de gestiones necesarias para la co-construcción. Haciendo un seguimiento de los tiempos y objetivos específicos previamente definidos en las reuniones de trabajo conjuntas.</li> <li>- Financiamiento del proyecto. Considerando, a su vez, un co-financiamiento por parte del Comité de Adelanto.</li> <li>- Gestión de los permisos pertinentes que den factibilidad a la iniciativa.</li> </ul> <p><u>Oportunidad:</u> se dará inicio al trabajo una vez que el proyecto cuente con la Resolución de Calificación Ambiental, aprobada por la Comisión de Evaluación y se dé inicio a la ejecución de la etapa de construcción del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Los indicadores de cumplimiento son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acta de reuniones mensuales realizadas y su registro de asistencia</li> <li>- Fotografías del área verde y/o hermoejamento realizado.</li> <li>- Acta de entrega y recepción conforme.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes mensuales del estado de avance y entrega final</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

9.2 Aplicación de proyecto de diseño paisajista en jardines interiores y exteriores del condominio	
Impacto asociado no significativo	Incompatibilidad visual
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Incorporar elementos de diseño paisajístico en jardines interiores y exteriores del condominio con el objeto de aportar espacios de encuentro y proximidad con la naturaleza a través de la combinación de especies que consideran un cambio de floración y de follaje estacional contribuyendo a atenuar la incompatibilidad visual en el entorno próximo al proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> La propuesta paisajística concibe un diseño tendiente a propiciar el encuentro y la proximidad con la naturaleza, en un ambiente cálido y natural. La selección vegetacional considera un cambio de floración y de follaje estacional, incorporando diversidad de elementos paisajísticos, asemejando un ambiente natural.</p> <p><b>Justificación:</b> La aplicación de este compromiso se fundamenta como acción paliativa de los efectos que se producirán en el paisaje a propósito de la construcción de los edificios del proyecto, tomando en consideración el alto flujo de observadores con los que cuenta la Av. Circunvalación Sur, acceso a sector residencial con importante tránsito peatonal.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> El diseño paisajístico se llevará a cabo tanto dentro de las dependencias del condominio, como en el frontis del recinto que colinda con la vereda peatonal y ciclovía existentes en Av. Circunvalación Sur.</p> <p><b>Forma:</b> La forma de implementación se realizará a través de las especificaciones técnicas planteadas en la propuesta paisajística que contempla entre otras actividades trazados y niveles de acuerdo a planos, preparación del suelo y la implementación de obras civiles entre otras.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Dentro la Etapa 1 de construcción del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de Memoria Explicativa y Especificaciones Técnicas de Áreas Verdes del Condominio Circunvalación, comuna de Valdivia.</li> <li>- Plan de seguimiento de implementación de propuesta paisajística.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de cumplimiento al finalizar la implementación de la propuesta junto a fotografías.</li> <li>- Registro de mantención de jardines.</li> </ul>

9.3 Limpieza de neumáticos	
Impacto asociado no significativo	Suciedad en vías públicas
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> evitar ensuciar calzada y otros debido al flujo vehicular durante la etapa de construcción del proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> se implementará un sistema de limpieza de neumáticos en el acceso de ingreso del proyecto durante la etapa de construcción.</p> <p><b>Justificación:</b> Evitar residuos relacionado con la construcción de las viviendas tales como piedras, barro, restos de materiales, etc., en la vía pública</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Previo a la salida de los vehículos asociados a la construcción hacia la vía pública.</p> <p><b>Forma:</b> mediante un sistema de lavado de ruedas de camiones y lavado de camiones de hormigón.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	<u>Oportunidad</u> : cada vez que salga un vehículo de la vía pública
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de vehículos a los que se ha realizado limpieza
Forma de control y seguimiento	Registro de vehículos a los que se ha realizado limpieza

9.4 Limpieza permanente de residuos líquidos o sólidos en el área circundante a las actividades propias del proyecto.	
Impacto asociado no significativo	Afectación a la salud de la población circundante Alteración de zonas inundables circundantes. Detrimiento de la calidad de suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u> : Mantener limpieza, orden e higiene en el área circundante a las actividades propias del Proyecto <u>Descripción</u> : Para evitar la dispersión de contaminantes sólidos a áreas circundantes se cuenta con lugares para su disposición temporal, cercado y señalizado. Además, se capacitará en terreno al personal de obras para mantener la limpieza tanto del área de trabajo como de los lugares circundantes. <u>Justificación</u> : El compromiso ambiental voluntario se justifica dado que en las áreas circundantes a las obras del Proyecto existen personas, fauna, zonas de bosque y humedal que pueden verse afectados por un mal manejo de los residuos en las obras.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u> : se implementará tanto al interior de las obras como en las áreas circundantes al Proyecto <u>Forma</u> : Se implementará a través de capacitación de personal respecto de los residuos que se generen en las obras y se señalizará los lugares disposición temporal de residuos. <u>Oportunidad</u> : Este compromiso se cumple toda vez que se generan residuos en las obras.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro del retiro de los residuos sólidos por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria. Respecto a los residuos líquidos, un registro de la mantención de baños químicos y fosa séptica que se considera durante la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro del retiro de los residuos sólidos por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria. Respecto a los residuos líquidos, se mantendrá un registro de la mantención de baños químicos y fosa séptica que se considera durante la fase de construcción.

9.4 Restricción flujo de camiones en época estival	
Impacto asociado no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u> : Aminorar eventuales afectaciones a la movilidad peatonal y vehicular del sector <u>Descripción</u> : Se establecerá el compromiso de que, en época estival, comenzando el 01 de diciembre y finalizando el 28 de febrero, entre los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	rangos horarios de 07:00 - 09:00 y 17:00 - 19:00 hrs, no habrá flujo de camiones, manteniéndose solamente flujos de vehículos menores. <u>Justificación:</u> disminuir una eventual afectaciones a la movilidad peatonal y vehicular del sector
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Se implementará durante la fase de construcción, principalmente para los desplazamientos de camiones que transportarán material de trabajo, sustancias peligrosas y residuos inertes y peligrosos, entre otros. <u>Forma:</u> Se establecerá un protocolo de actividades, horarios y plazos para asegurar el cumplimiento de dichas medidas <u>Oportunidad:</u> época estival, 01 de diciembre y finalizando el 28 de febrero, entre los rangos horarios de 07:00 - 09:00 y 17:00 - 19:00 hrs.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros de ingreso de camiones
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de flujos de camiones

9.5 Instalación de contenedores	
Impacto asociado no significativo	Segregación de residuos
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Separar residuos reciclables (materia orgánica, vidrio, papeles y cartón, plásticos, envases de tetra pack, etc). <u>Descripción:</u> instalación de contenedores para favorecer la separación de residuos reciclables (por ejemplo, materia orgánica, vidrio, papeles y cartón, plásticos, envases de tetra pak) con capacidad suficiente para los 4 edificios de departamentos <u>Justificación:</u> favorecer la separación de residuos reciclables.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> zona de acopio de residuos domiciliarios. <u>Forma:</u> Implementación de contenedores <u>Oportunidad:</u> Esta implementación se encontrará supeditada a la habilitación de puntos limpios en sectores más cercanos al proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Habilitación de contenedores
Forma de control y seguimiento	Habilitación de contenedores. La mantención será responsabilidad de la administración del condominio.

9.6 Mecanismo de diálogo y comunicación permanente con la comunidad	
Impacto asociado no significativo	Mejoramiento de la relación con los vecinos
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> informar a la comunidad respecto del proyecto. <u>Descripción:</u> el "Plan de Comunicación con la Comunidad" contemplará la realización de reuniones periódicas y la entrega de cartillas informativas -u otros documentos- a todos los receptores identificados en la etapa de evaluación del proyecto, indicando las medidas comprometidas para dar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	<p>cumplimiento normativo y a otros compromisos establecidos para el proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Disponer de un mecanismo de comunicación y dialogo, para ser utilizado por la comunidad en caso de ocurrencias de eventualidades.</p>																							
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Comité de Adelanto Raimapu y viviendas colindantes al proyecto</p> <p><u>Forma:</u> habilitación de un sistema de comunicación permanente mediante la implementación de una plataforma digital que acompañe el proyecto y sea funcional como medio de relación con la comunidad (plataforma web y correo electrónico del proyecto).</p> <p>La plataforma web no solo servirá como un canal mediante el cual lo vecinos puedan comunicarse de manera constante y fluida con el titular, sino que también será un espacio donde la comunidad se puede informar sobre las características del proyecto que les interesan y sobre los diferentes avances.</p> <p>Entrega de cartillas, donde se detallará, a lo menos, ubicación, horario y fases para las cuales deben ser aplicadas las medidas comprometidas para dar cumplimiento normativo y otros compromisos establecidos. Además, se informará el o los teléfono(s) y correo(s) electrónico de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) de la Región de Los Ríos, facilitando de esta forma los canales de comunicación para indicar algún incumplimiento de los compromisos, condiciones, exigencias o medidas adoptados por el proponente del proyecto.</p> <p>Adicional a lo anterior, se llevará a cabo un proceso de relacionamiento comunitario que acompañe la etapa previa al inicio y durante la ejecución de la obra, el que contempla instancias de participación con la comunidad como una presentación comunitaria del proyecto, un taller de uso y procesos de obra y el trabajo a través de una metodología para generar acuerdos de colaboración.</p> <p>Al respecto, el Plan de Comunicación deberá dar cumplimiento a la Estrategia Comunitaria para la generación de compromisos (anexo N° 26 de la Adenda Complementaria), donde se detallan a lo menos 9 actividades comprometidas desde el inicio de obras y durante toda la etapa de construcción.:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etapa</th> <th>Impacto asociado</th> <th>Objetivo</th> <th>Actividad</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3"><b>Inicio de obra</b></td> <td rowspan="3">Entrega de información oportuna por posibles molestias durante la ejecución del proyecto</td> <td>Informar a la comunidad</td> <td>Taller informativo</td> <td>Taller inicial orientado a presentar el proyecto</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Elaborar participativamente compromisos voluntarios</td> <td>Taller participativo</td> <td>elaboración de compromisos voluntarios</td> </tr> <tr> <td>Formalización de compromisos</td> <td>Hito de firma</td> </tr> <tr> <td><b>Construcción</b></td> <td>Generar un mecanismo de comunicación</td> <td>Definir estrategia de vinculo permanente</td> <td>Estrategias de vínculo</td> <td>Establecer estrategias de vínculo permanente</td> </tr> </tbody> </table>				Etapa	Impacto asociado	Objetivo	Actividad	Descripción	<b>Inicio de obra</b>	Entrega de información oportuna por posibles molestias durante la ejecución del proyecto	Informar a la comunidad	Taller informativo	Taller inicial orientado a presentar el proyecto	Elaborar participativamente compromisos voluntarios	Taller participativo	elaboración de compromisos voluntarios	Formalización de compromisos	Hito de firma	<b>Construcción</b>	Generar un mecanismo de comunicación	Definir estrategia de vinculo permanente	Estrategias de vínculo	Establecer estrategias de vínculo permanente
Etapa	Impacto asociado	Objetivo	Actividad	Descripción																				
<b>Inicio de obra</b>	Entrega de información oportuna por posibles molestias durante la ejecución del proyecto	Informar a la comunidad	Taller informativo	Taller inicial orientado a presentar el proyecto																				
		Elaborar participativamente compromisos voluntarios	Taller participativo	elaboración de compromisos voluntarios																				
			Formalización de compromisos	Hito de firma																				
<b>Construcción</b>	Generar un mecanismo de comunicación	Definir estrategia de vinculo permanente	Estrategias de vínculo	Establecer estrategias de vínculo permanente																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

		ón permanente para abordar posibles molestias en la construcción	Diseñar e implementar plataforma web de relacionamiento comunitario	Plataforma web Integridad Ciudadana	Diseño de plataforma destinada a la recepción de consultas
			Capacitar a equipo de construcción	Documento en obra con Preguntas y respuestas	Desarrollo de documento destinado al personal
				En obra capacitación a construcción	Capacitación orientada al equipo en obra que pueda tener contacto con comunidades del sector
	<b>Construcción</b>	Ruidos, emisiones y posibles molestias	Ejecución y seguimiento de compromisos	Inicio de compromisos	Inicio de acompañamiento continuo
				Cierre de compromisos	actividad tipo cuenta pública evaluando el resultado
	<u>Oportunidad:</u> Etapa de construcción.				
Indicador que acredite su cumplimiento	Número de acta de reuniones realizadas acorde a las comprometidas (Comité de Adelanto Raimapu y viviendas colindantes al proyecto). Número reclamos, visitas y publicaciones registradas en la página web Convenios o acuerdos establecidos con los residentes del sector.				
Forma de control y seguimiento	Seguimiento a acuerdos establecidos en minutas y correos electrónicos Informe semestral remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).				

9.7 Plan de promoción y difusión de los puestos laborales	
Impacto asociado no significativo	Mejoramiento de la relación con los vecinos
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Dar fuente laboral a vecinos del sector y de la comuna. <u>Descripción:</u> Promoción de empleabilidad <u>Justificación:</u> Dar empleos a vecinos del sector y de la comuna.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> en cuanto haya vacantes y se requieran en la obra. <u>Forma:</u> Difusión a través de las organizaciones territoriales y vecinales del área de influencia, como a su vez también a través de la Oficina Municipal de Intermediación Laboral de la comuna de Valdivia, de posibles vacantes a ser requeridas en la obra <u>Oportunidad:</u> previo y durante la construcción del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Indicador que acredite su cumplimiento	Implementación de estrategias de difusión para fomentar la postulación de vecinos del sector y de la comuna.
Forma de control y seguimiento	Registro de empleabilidad

9.8 Charlas de inducción a trabajadores sobre hallazgos arqueológicos	
Impacto asociado no significativo	Correcta detección y aviso ante el hallazgo de restos arqueológicos
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Capacitar al personal que trabajará en la obra sobre procedimientos en caso de detectar restos arqueológicos.</p> <p><u>Descripción:</u> charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/as trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.</p> <p><u>Justificación:</u> Esto es debido a la alta susceptibilidad de encontrar sitios arqueológicos en el área del proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> en la IF del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Ejecución de capacitaciones por parte de un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología</p> <p><u>Oportunidad:</u> antes del inicio de cada obra.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros de capacitación
Forma de control y seguimiento	Registros de capacitación Informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que será enviado a la SMA.

9.9 Aplicación de cortina vegetal arbórea en zonas de acceso visual hacia el proyecto desde Av. Ramón Picarte.	
Impacto asociado no significativo	Intrusión visual
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Disminuir las vistas directas hacia el proyecto a través de la implementación de cortinas arbóreas evitando que el proyecto concentre la atención de los observadores por sobre los otros elementos que componen el paisaje.</p> <p><u>Descripción:</u> La utilización de cortinas vegetales constituye una medida de integración paisajística de carácter paliativo, apropiada para disminuir efectos adversos en la calidad visual de un paisaje producto de la inserción de elementos disruptivos o de compleja adaptación al entorno. En este caso, el titular deberá realizar una búsqueda de sitios disponibles para la implementación del compromiso, privilegiando la proximidad con Av. Ramón Picarte, de manera que la cortina, al alcanzar su mayor altura permita cubrir las edificaciones en altura desde la perspectiva de los observadores que circulen por esta vía.</p> <p>Las especies más apropiadas para lograr el efecto deseado corresponden a árboles cuyo tamaño adulto alcancen alturas superiores a los 25 metros,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	<p>entre los cuales se encuentran el arrayán, belloto del sur, coihue, Lleuque, Mañío, Queule, Tapa, Tineo y Ulmo, los que deberán contemplar una distancia de ubicación de al menos 15 metros entre cada ejemplar, en caso de que sea factible establecer más de uno en el mismo sitio. Estas especies propuestas han sido recogidas del “Listado de especies recomendadas para establecer en ciudad” procedentes de la Ordenanza de Áreas Verdes de la Ilustre Municipalidad de Valdivia.</p> <p><u>Justificación:</u> La aplicación de este compromiso se fundamenta como acción paliativa de los efectos que se producirán en el paisaje a propósito de la construcción de los edificios del proyecto, tomando en consideración el alto flujo de observadores con los que cuenta la Av. Ramón Picarte, entendida como una de las principales arterias viales de acceso a la ciudad de Valdivia.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> A partir de la realización de un registro georreferenciado de sitios que presenten acceso visual hacia el proyecto, se identificarán zonas potenciales para la implementación de cortinas vegetales arbóreas que impidan vistas directas hacia los departamentos desde Av. Ramón Picarte.</p> <p><u>Forma:</u> Dependiendo de la superficie disponible se elegirá el número de individuos y la especie más apropiada para su inserción.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Tomando en cuenta que los tiempos de crecimiento varían en cada ejemplar, la plantación de estos deberá realizarse durante la fase de construcción del proyecto, de manera que, al terminar esta etapa, los árboles se encuentren asentados y en crecimiento.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Documento de convenio entre el titular y los propietarios donde se realizará la inserción de ejemplares arbóreos, junto con una ficha que indique lugar de ubicación, especie y compromisos de cuidado.</p> <p>Plan de seguimiento con la ficha de cada individuo, su ubicación y los cuidados necesarios para el crecimiento óptimo de cada ejemplar (riego, fertilización, control de plagas, poda o reposición entre otras).</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Informe anual para monitorear los avances del compromiso, registrando mediante fichas y fotografías el estado del árbol, su crecimiento y salud del ejemplar.</p>

9.10 Incorporación de elementos estéticos locales en el diseño exterior de edificios y otras instalaciones complementarias que resulten visibles desde el entorno	
Impacto asociado no significativo	Incompatibilidad visual
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Incorporación de elementos estéticos locales en el diseño exterior de los edificios y otras instalaciones complementarias con el objeto de facilitar su integración paisajística con el entorno.</p> <p><u>Descripción:</u> Este compromiso busca replantear y ajustar el actual diseño exterior de los edificios con el objeto de incorporar elementos estéticos locales dentro de sus fachadas, de manera de proporcionar una adaptación de la construcción con elementos presentes en el entorno y que sean coherentes con la imagen y los propósitos de la ciudad de Valdivia. Dentro de estas adaptaciones, se buscará elegir una cromática apropiada para los edificios, de manera de minimizar el contraste con el paisaje, e incorporar texturas y materialidades representativos y distintivos de la región.</p> <p><u>Justificación:</u> Tomando en consideración los lineamientos de la Estrategia Regional de Los Ríos y el Plan de Acción Sector Turismo, donde se advierte la relevancia que tiene la valorización del patrimonio natural, cultural e histórico de la región, resulta apropiado indicar que los nuevos proyectos urbanísticos también pueden contribuir a la valoración de la imagen de ciudad que se busca proyectar, siendo el diseño arquitectónico</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	una oportunidad para incorporar elementos visuales locales mejorando la integración visual con el medio.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u> : Edificaciones e instalaciones del proyecto. <u>Forma</u> : La incorporación de estos elementos deberá quedar plasmada en la maqueta de diseño del arquitecto y deberá contar con un documento complementario donde se indiquen colores, materialidad y texturas añadidas al proyecto. <u>Oportunidad</u> : Durante la construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Compromiso con autoridades municipales respecto al diseño exterior y visible de fachadas de edificios y otras instalaciones complementarias. Presentación de maqueta digital del diseño final del proyecto incorporando elementos previamente acordados.
Forma de control y seguimiento	Obras construidas.

9.11 Evitar la incorporación de especies exógenas a las áreas verdes del condominio.	
Impacto asociado no significativo	Alteración valor ambiental y estético
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u> : No utilizar especies exógenas en las áreas verdes del condominio. Esto con el fin de no alterar el valor ambiental y estético de la flora nativa que es parte valiosa de la comunidad vegetal, arbustiva y arbórea de Selva Valdiviana, naturaleza que da identidad a la ciudad y región. <u>Descripción</u> : para las áreas verdes se utilizarán especies nativas. <u>Justificación</u> : no alterar el valor ambiental y estético de la flora nativa que es parte valiosa de la comunidad vegetal, arbustiva y arbórea de Selva Valdiviana, naturaleza que da identidad a la ciudad y región.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u> : Al momento de construir las áreas verdes, no se utilizarán especies exógenas en los 6.282,2 m <sup>2</sup> destinados a las áreas verdes. <u>Forma</u> : en el sector de áreas verdes no se implementarán especies exógenas. <u>Oportunidad</u> : durante la implementación de las áreas verdes.
Indicador que acredite su cumplimiento	Superficie plantada, carente de especies exógenas
Forma de control y seguimiento	Plantaciones ejecutadas

9.12 Monitoreo niveles de ruido	
Impacto asociado no significativo	Alteración calidad de vida
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u> : Realizar mediciones de niveles de ruido para verificar el cumplimiento del DS 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. <u>Descripción</u> : se realizarán mediciones de ruido y serán comparados con las estimaciones presentadas en el proceso de evaluación. <u>Justificación</u> : verificar que las medidas implementadas se hacer cargo de disminuir las emisiones acústicas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar</u>: en base a los receptores medidos en las campañas de medición de ruido basal del proyecto.</p> <p><u>Forma</u>: Una campaña de monitoreo de nivel de presión durante las fases de construcción y cierre de instalación de faenas en periodo diurno (entre las 08:00 y las 18:00, con el uso habitual de la maquinaria ruidosa. Con una frecuencia del monitoreo será cada 15 días corridos, el cual deberá realizarse con la maquinaria funcionando en forma habitual. Se utilizará sonómetro integrador tipo 1 ó 2, con respuesta lenta y filtro de ponderación “A”, que cumpla con los requisitos establecidos en el del D.S. N°38/2011 del MMA.</p> <p><u>Oportunidad</u>: peor escenario para los receptores, es decir, realizando el monitoreo en las fases solapadas del cronograma del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Ejecución de mediciones
Forma de control y seguimiento	Entrega de informe con resultados a la Autoridad de 30 días después de haber realizado la medición.

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

#### 10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Riesgo Accidentes en las vías	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Ruta de acceso a la obra, Calle Errázuriz, Avenida Circunvalación
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La circulación de camiones y maquinaria por la ruta deberá realizarse a una velocidad inferior a 60 km/h.</li> <li>- Quedará expresamente prohibido a los conductores de camiones y maquinaria realizar maniobras de adelantamiento, exceptuando situaciones en que sea necesario eludir vehículos estacionados accidentalmente por averías, desperfectos mecánicos u otras causas similares.</li> <li>- Para los servicios se contratarán conductores idóneos, con documentos al día y hoja de vida sin observaciones.</li> <li>- Se contará con personal de apoyo que permita el seguro y libre tránsito, tanto del personal y la maquinaria hacia el interior del proyecto, como el de los transeúntes y vehículos.</li> <li>- Se realizarán inducciones a todos los conductores donde se informará acerca de los hitos importantes existentes en las rutas por las que transitarán, el límite de velocidad establecido y la prohibición de maniobras de adelantamiento.</li> <li>- Los camiones y maquinaria asociados al Proyecto transitarán en todo momento con luces encendidas, esto a fin de que sean más visibles por los peatones y conductores de otros vehículos.</li> <li>- Se instruirá a los conductores en temas relativos al respeto por las normas del tránsito, incluidas las velocidades de circulación máxima en los caminos públicos que utilicen.</li> <li>- Los camiones que se empleen serán aptos para el transporte que se plantea y circularán encarpados o sellados, evitando cualquier derrame de la carga (sólido o líquido) sobre la calzada</li> <li>- Tanto los camiones, maquinaria y vehículos en general contarán con señaléticas adecuadas para la advertencia a otros vehículos en caso de ocurrir una situación de emergencia en la ruta.</li> <li>- La faena contará con personal e implementos adecuados para asistir temporalmente la ruta, tales como paleteros para dirigir el tránsito</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	<p>mientras no arriben los servicios de emergencia. Los implementos a disponer serán conos, paletas pare/signa, señalética, silbatos y luces, todos con material reflectante para una correcta operación nocturna.</p> <p>- Cabe destacar que ante una situación de emergencia existe un procedimiento, llamado MANUAL DE OPERACIONES MULTI INSTITUCIONAL. ANTE EMERGENCIAS, dado en el sitio web <a href="http://www.bomberos.cl/bomberos2011/legislacion/operativo/manualabc.pdf">http://www.bomberos.cl/bomberos2011/legislacion/operativo/manualabc.pdf</a>. Este manual instruye comunicar a Carabineros (133) la ocurrencia de este tipo de accidentes, quienes coordinarán las labores de atención médica y/o rescate, de ser necesarias</p>
Forma de control y seguimiento	<p>- Control de inducciones al personal de la obra y choferes de empresas contratistas.</p> <p>- Registro de capacitación de los trabajadores por parte de Prevención de Riesgos.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 7.1 del ICE Tabla 7 de la Adenda.</p>

10.1.2. Deslizamiento de Tierra	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Excavación: Instalaciones Urbanización, Sala de Bomba.
Acciones o medidas a implementar	<p>Se tendrán las siguientes consideraciones:</p> <p>1.- Talud de Excavación</p> <p>Las excavaciones deberán realizarse con agotamiento de Napas freáticas.</p> <p>Las excavaciones hasta el nivel de sello de fundación podrán realizarse en forma vertical siempre y cuando no superen los 1,20 m de profundidad.</p> <p>Las excavaciones más profundas deberán tener un talud 2:1 (V:H) dejando al menos 1,00 m de berma libre entre el borde del talud y los medianeros.</p> <p>2.- Talud de Terraplén</p> <p>Los taludes generados por la confección de rellenos, deberán ser ejecutados con una pendiente máxima de 2:3 (V:H), durante el proceso de compactación, manteniendo un sobreecho mínimo de 1,00 m, al costado del talud. Una vez confeccionados los rellenos, se deberá cortar el sobreecho, manteniendo un talud de pendiente máx 2:3 (V:H). Estos taludes deberán ser protegidos con vegetación, de acuerdo al clima.</p> <p>3.- En los bordes superiores de los taludes proyectados se prohíbe colocar materiales, vías de circulación y todo tipo de sobrecarga en la berma libre (mín 1,00 m)</p> <p>4.- Se deberá respetar lo indicado en la norma NCh 349 of 1999</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Control de inducciones al personal de la obra.</p> <p>Registro de capacitación de los trabajadores por parte de Prevención de Riesgos.</p> <p>Revisión de perfilamientos</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación	<p>Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

que contenga la descripción detallada	
---------------------------------------	--

10.1.3. Imposibilidad de eliminación de aguas servidas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Fosa instalación de faena
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se contará con un contrato complementario con proveedor autorizado para el transporte y disposición final de las aguas servidas.</li> <li>- Se realizarán retiros diarios, semanales o mensuales de manera alternada con cada uno de los proveedores autorizados que se cuente en el contrato o convenio de retiro.</li> <li>- Los camiones que se empleen serán aptos para el transporte que se plantea y circularán encarpados o sellados, evitando cualquier derrame de la carga (sólido o líquido) sobre la calzada.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de retiro diario de las aguas domiciliarias con proveedor autorizado.</li> <li>- Registro de capacitación al Jefe de obra por parte de Prevención de Riesgos.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 7.1 del ICE</p> <p>Tabla N° 9 de la Adenda.</p>

10.1.4. Accidente del Trabajo y Enfermedad Profesional	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Trabajos asociados a la construcción de las obras
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitaciones e inducciones periódicas en la forma de proceder según el tipo de trabajo y los riesgos que enfrentan.</li> <li>- Disponibilidad permanente de los Elementos de Protección Personal (EPP) según el tipo de trabajo a realizar.</li> <li>- Exigir la utilización de los EPP.</li> <li>- Los lugares de trabajo deben ser seguros y que cumplan con los requerimientos establecidos en el DS N° 594/1999.</li> <li>- Mantener las áreas de trabajo y zonas de paso limpias y despejadas.</li> <li>- Delimitación de las áreas con riesgo de caída de objeto para impedir el paso de personas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de capacitaciones e inducciones de plan de capacitación.</li> <li>- Registro de inducciones y forma de proceder según trabajos.</li> <li>- Registro de entrega y tenencia de EPP.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 7.1 del ICE</p> <p>Anexo 13 de la Adenda.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

10.1.5. Accidente de trayecto	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Traslado de los trabajadores
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar capacitación e inducción al personal sobre los siguientes temas:</li> <li>- Planificación de los tiempos prudentes y necesarios para los traslados, evitando los apresuramientos y adoptando las medidas necesarias para evitar los peligros descritos.</li> <li>- Caminar, no correr al desplazarse a tomar movilización.</li> <li>- Cruzar las calles únicamente en las esquinas, obedeciendo las señales o luces del tránsito, no cruce en diagonal ni en forma precipitada.</li> <li>- Después de bajar de un vehículo, esperar que se despeje la vía, no cruzar por delante o detrás del mismo.</li> <li>- Descender o subir a un vehículo sólo cuando esté detenido y siempre hacerlo por el lado de la calzada.</li> <li>- Circular por lugares iluminados, acompañado o entre grupos de personas. En caso de asalto o robo, no poner resistencia.</li> <li>- Evitar circular por zonas donde exista presencia de animales sueltos</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones e inducciones sobre las medidas de prevención de accidentes de trayecto.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 7.1 del ICE</p> <p>Anexo 13 de la Adenda Complementaria.</p>

10.1.6. Accidente en la Avenida Circunvalación	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Ruta de acceso a la obra, Avenida Circunvalación, Calle Errázuriz, etc.
Acciones o medidas a implementar	<p>La circulación de camiones y maquinaria por la Avenida Circunvalación, Calle Errázuriz, etc. deberá realizarse a una velocidad inferior a 50 km/h.</p> <p>Quedará expresamente prohibido a los conductores de camiones y maquinaria realizar maniobras de adelantamiento, exceptuando situaciones en que sea necesario eludir vehículos estacionados accidentalmente por averías, desperfectos mecánicos u otras causas similares.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para los servicios se contratarán conductores idóneos, con documentos al día y hoja de vida sin observaciones.</li> <li>- Se contará con personal de apoyo que permita el seguro y libre tránsito, tanto del personal y la maquinaria hacia el interior del proyecto, como el de los transeúntes y vehículos.</li> <li>- Se realizarán inducciones a todos los conductores donde se informará acerca de los hitos importantes existentes en las rutas por las que transitarán, el límite de velocidad establecido y la prohibición de maniobras de adelantamiento.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los camiones y maquinaria asociados al Proyecto transitarán en todo momento con luces encendidas, esto a fin de que sean más visibles por los peatones y conductores de otros vehículos.</li> <li>- Se instruirá a los conductores en temas relativos al respeto por las normas del tránsito, incluidas las velocidades de circulación máxima en los caminos públicos que utilicen</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de inducciones al personal de la obra y choferes de empresas contratistas.</li> <li>- Registro de capacitación de los trabajadores por parte de Prevención de Riesgos.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.</p>

10.1.7. Derrame de Sustancias Peligrosas o Combustible	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.</li> <li>- Revisión periódica de estanque de combustible.</li> <li>- Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica</li> <li>- Exigencia a los contratistas de que todas las maquinarias y camiones cuenten con mantenciones, revisiones técnicas al día y permisos de circulación según corresponda.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Check-in mensual de las acciones realizadas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.</p>

10.1.8. Proliferación de vectores de interés sanitario por RSD	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	<p>Al interior de la obra, causas asociadas al manejo de residuos sólidos domiciliarios (RSD).</p> <p>Residuos generados por mascotas en fase de operación.</p>
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Almacenamiento en contenedores tapados y a su vez, uso de bolsas plásticas desechables propias para esta actividad.</li> <li>- No generar una acumulación por tiempos prolongados, se estima su retiro 3 veces por semana, o de acuerdo a la frecuencia que tenga el servicio municipal.</li> <li>- Inducción al personal y trabajadores de depositar este tipo de residuos en los lugares habilitados y mantener siempre los contenedores tapados.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se desarrollará un proceso de desinfección, sanitización y desratización por empresas especializadas en la instalación de faena.</li> <li>- Se colocarán letreros en las áreas verdes y en veredas que indiquen que los residuos generados por las mascotas deben ser recogidas por sus amos, como signo de cultura.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Libro y/o registro de las capacitaciones, y se mantendrá en obra copia de los recibos obtenidos posterior a los controles de plaga.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.

10.1.9. Incendio en Obra	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones en el interior de la obra.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se capacitará a todos los trabajadores del Proyecto en lo que respecta a cómo actuar ante un principio de incendio, el cual incluirá los siguientes temas: reconocimiento de peligros; instrucción práctica de cómo combatir un incendio; Funcionamiento de los equipos contra incendio que se posee en el lugar de trabajo; entre otros.</li> <li>- El Prevencionista de riesgos verificará permanentemente que los extintores se encuentren en condiciones de uso. De encontrarse descargado, se procederá a solicitar de inmediato su recambio.</li> <li>- Se prohibirá el uso de productos combustibles para limpieza.</li> <li>- Prohibición de fumar, hacer fogatas y encender fuego al interior de la obra.</li> <li>- Carteles informativos con las medidas.</li> <li>- Mantener la obra limpia y ordenada para evitar eventuales focos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro mensual de acciones realizadas y registro de mantención de extintores.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.

10.1.10. Inadecuado manejo de insumos y residuos peligrosos en la obra	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar	Los insumos y residuos de carácter peligrosos serán derivados de inmediato a sus respectivas bodegas, no pudiendo permanecer en un lugar de tránsito en ningún momento.
Forma de control y seguimiento	Registro mensual de las acciones realizadas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

que contenga la descripción detallada	
---------------------------------------	--

10.1.11. Actividad sísmica mayor	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Todas las obras para la fase de construcción y operación.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Prevencionista de riesgos definirá un área de seguridad para estos efectos. Esta definición será actualizada según etapa de desarrollo del Proyecto.</li> <li>- El área de seguridad se encontrará en un lugar central libre de cables eléctricos, estructuras, techumbres y cualquier otro elemento que pueda causar lesiones a los trabajadores.</li> <li>- El Prevencionista de riesgos informará a todos los trabajadores respecto de la localización del área de seguridad.</li> <li>- Se mantendrá, en todo momento, señalizada, limpia y despejada el área de seguridad.</li> <li>- Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso.</li> <li>- Realizar simulacros.</li> <li>- Realizar inducciones a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro de Inducción y simulacros semestrales.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 7.1 del ICE</p> <p>Anexo 13 de la Adenda Complementaria.</p>

10.1.12. Emisión de malos olores asociados a RSD	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y salas de basura.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El lugar donde se dispongan los contenedores para residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios se encontrará en todo momento limpio y ordenado.</li> <li>- Los residuos domiciliarios y asimilables serán dispuestos en tambores y bolsas plásticas en su interior, debidamente rotulados, los que se mantendrán tapados para evitar la generación de malos olores y propagación de vectores sanitarios dentro de la bodega.</li> <li>- Estos residuos serán retirados con una frecuencia mínima de 2 veces por semana para su traslado a un vertedero o relleno sanitario autorizado por la SEREMI de Salud.</li> <li>- Antes de ser retirados para su disposición final, estos residuos serán cuantificados y registrados.</li> <li>- Se evaluará el lavado de los tambores una vez que se retiren los residuos, en caso de ser necesario.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro semanal de acciones realizadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.
---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

10.1.13. Accidentes y situaciones imprevistas asociadas a los flujos de transporte en los caminos públicos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Vías de acceso al Proyecto
Acciones o medidas a implementar	Se instalarán señales horizontales y verticales, bandas alertadoras, vallas peatonales, baliza luminosa, entre otras medidas que permitan dar condiciones de seguridad.
Forma de control y seguimiento	Check in semanal de estado de medidas implementadas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.

10.1.14. Accidente laboral	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar	<p>-Incidentes con tiempo perdido (CTP): El trabajador requiere atención médica y debe ser ingresado a la Mutual de Seguridad.</p> <p>Accidentes Graves: El trabajador requiere atención médica y de acuerdo a lo establecido en la Circular N° 2345 de la SUSESO (Ley N° 20.123), corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El accidentado requiere maniobras de rescate y/o resucitación: En el caso de caída desde altura, solo personal especializado (de rescate médico profesional) procederá a moverlo y a trasladarlo. Si el accidente es por electrocución, antes de prestar los primeros auxilios se debe desconectar la energía eléctrica y asegurarse que el accidentado no está en contacto con esta.</li> <li>- El accidentado ha sufrido amputación: Deberá ser trasladado lo antes posible, al centro asistencial más cercano. Si la primera atención es brindada en otro centro médico que no sea de Mutual, informar de inmediato a esta para su rescate.</li> <li>- El accidente involucra a un número tal de trabajadores que afecte el desarrollo normal de la obra, por ejemplo, una intoxicación masiva.</li> <li>- En todos los casos de accidente grave, se debe detener el funcionamiento de la faena afectada.</li> </ul> <p>Accidente Fatal: - En caso de accidente con consecuencia fatal para una o más personas, se debe suspender de inmediato la faena afectada, aislar el lugar del accidente sin alterar ni mover equipos o materiales involucrados en el</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	accidente y despachar al personal a excepción de los testigos del accidente.
Forma de control y seguimiento	Ingreso a mutual
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.

10.1.15. Riesgo o contingencia Accidentes y situaciones imprevistas asociadas a los flujos de transporte en los caminos públicos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Vías de acceso al Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	Dado que la Ley N° 18.290, Ley de Tránsito, en su Título XVI, artículos 178 a 196, confiere a Carabineros especiales funciones en los accidentes de tránsito, las otras instituciones deben recurrir a ellos para que les garanticen el libre, expedito y más próximo acceso al lugar, la protección del personal y de los equipos y el control de las eventuales situaciones delictivas. Las otras instituciones deberán evitar la innecesaria alteración del sitio del accidente, lo que dificulta la posterior investigación que en el mismo debe realizar Carabineros.  Por tanto, el Jefe de Obra, Prevencionista de Riesgos o persona a cargo deberá dar aviso oportuno a Carabineros.
Forma de control y seguimiento	Aviso a Carabineros en caso de ocurrencia
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.

## 11.2. PLAN DE EMERGENCIAS

11.2.1. Accidentes en las vías	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Ruta de acceso a la obra, Calle Errázuriz, Avenida Circunvalación
Acciones a implementar	Inspecciones internas Aviso a Carabineros
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de ocurrencia, mediante aviso en página web a la SMA En el caso de accidentes leves, graves y/o fatales se procederá a informar al Organismo Administrador respectivo, Inspección del Trabajo y/o SEREMI de Salud, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 76° de la Ley N° 16.744/1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social a través de los conductos regulares establecidos
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

11.2.2. Deslizamiento de Tierra	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Excavación: Instalaciones Urbanización, Sala de Bomba.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de perfilamiento</li> <li>- La obra contará con señaléticas y cierre adecuado de la zona o sector para la advertencia a personal de obra en caso de ocurrir una situación de emergencia en la construcción.</li> <li>- La faena contará con implementos adecuados de entibación para asistir temporal y permanente la emergencia.</li> <li>- Agotamiento de sector en forma permanente</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de accidentes leves, graves y/o fatales se procederá a informar al Organismo Administrador respectivo, Inspección del Trabajo y/o SEREMI de Salud, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 76° de la Ley N° 16.744/1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social a través de los conductos regulares establecidos
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 7.1 del ICE</p> <p>Anexo 13 de la Adenda Complementaria.</p>

11.2.3. Imposibilidad de eliminación de aguas servidas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Fosa instalación de faena
Acciones a implementar	Contactar a proveedor complementario para activar la eliminación de las aguas servidas
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso de ocurrir alguna contingencia, el Jefe de Obra debe efectuar un registro del evento, el que se deberá realizar en un plazo máximo de 72 horas.</li> <li>- Mantención de registros en caso de fiscalización</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 7.1 del ICE</p> <p>Anexo 13 de la Adenda Complementaria.</p>

11.2.4. Accidente del Trabajo y Enfermedad Profesional	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Trabajos asociados a la construcción de las obras
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestación de primeros auxilios</li> <li>- Aviso a Servicio de Salud en caso de corresponder</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	No aplica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.
---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

11.2.5. Accidente de trayecto	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Traslado de los trabajadores
Acciones a implementar	Prestación de primeros auxilios Aviso a Servicio de Salud en caso de corresponder
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	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.

11.2.6. Accidente en la Avenida Circunvalación	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Ruta de acceso a la obra, Avenida Circunvalación, Calle Errázuriz, etc.
Acciones a implementar	Aviso a Carabineros
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	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.

11.2.7. Derrame de Sustancias Peligrosas o Combustible	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y frentes de trabajo.
Acciones a implementar	Una consideración importante, es que siempre debe haber en bodega implementos de seguridad para la contención de derrames de acuerdo a la sustancia almacenada (inerte químicamente), lo básico que debe estar presente es: guantes, antiparras, mascarillas y overol o delantal para la protección personal, además de los implementos necesarios para la contención como tal (pala, escoba, contenedor, arena, aserrín y/o carbón activado, etc.). - El personal que detecte el derrame dará aviso al responsable en Obra (Jefe de Obra o Prevencionista de Riesgo). - Seguidamente el encargado dispondrá: detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>













	<p>almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado según el tipo de peligrosidad indicado en la hoja de seguridad correspondiente. Se establece que dentro de cada bodega estén siempre disponibles dichas hojas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El responsable en Obra, hará una evaluación de sus causas y dispondrá con el operario encargado las acciones para recuperar el líquido derramado y el material contaminado, abarcando toda el área afectada.</li> <li>- Se delimitará el área afectada.</li> <li>- Se deberán utilizar los implementos de absorción correspondiente, en el caso de residuos líquidos no inflamables se procederá con arena o aserrín y para el caso de residuos líquidos inflamables se procederá con carbón activado para derrames sobre el suelo; también se podrán utilizar almohadillas absorbentes universales, cordones, telas o paños para derrames sobre agua. Si el residuo es sólido se recogerá por medio de pala y escoba.</li> </ul> <p>Cuando el derrame se produzca en algún suelo con riesgo de infiltración, se retirará el material del suelo, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel afectado por la contaminación.</p> <p>En los lugares donde el derrame se encuentre disperso en el terreno, el material absorbente se podrá esparcir, mezclar con el suelo y recuperar en contenedor apropiado.</p> <p>El material recogido de un derrame (recuperado) será dispuesto adecuadamente en recipientes para su posterior traslado y disposición final en lugar autorizado por la Autoridad Sanitaria competente.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de derrames de gran envergadura (más de 200 L), el Jefe de obra procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.

11.2.8. Proliferación de vectores de interés sanitario por RSD	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra, causas asociadas al manejo de residuos sólidos domiciliarios (RSD), en construcción. Residuos generados por mascotas en fase de operación.
Acciones a implementar	Aumento en frecuencia de desratización, desinsectación y desinfección en caso de ser necesario
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del proyecto y/o vecinas o fatales por la situación se emergencia se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.

11.2.9. Incendio en Obra
--------------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción																				
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones en el interior de la obra.																				
Acciones a implementar	<p>Si el amago es producido en la instalación de faena, el encargado de dar el aviso será el Profesional de obra, solicitando e indicando claramente el lugar y qué tipo de materiales o bienes son los que se están incendiando. El Prevencionista de Riesgos analizará si es necesario cortar inmediatamente la energía eléctrica; y luego de ello acudirá con los medios de extinción adecuados dependiendo del tipo de fuego que se haya generado.</p> <p>Las cuadrillas o equipos capacitados para estos siniestros solo actuarán en caso de amagos de incendios y no en fuegos declarados. Si se tratase de un incendio declarado, se aislará al personal de ese lugar, y se tomará contacto de inmediato con los bomberos.</p> <p>Una vez superada la emergencia, todo el personal involucrado se reunirá en un lugar seguro a fin de hacer un recuento de los trabajadores y coordinar las acciones necesarias que se tomarán.</p> <p>En caso de existir lesionados se transportarán el/los afectados hasta un centro asistencial.</p> <p>Cabe mencionar, que dependiendo de la composición química del residuo o elemento que se inflame será el tipo de extintor o medio con el cual se debe abatir el incendio.</p> <p>A continuación, se señalan los agentes de extinción de incendio según clase de fuego:</p> <p>Una vez superada la emergencia, todo el personal involucrado se reunirá en un lugar seguro a fin de hacer un recuento de los trabajadores y coordinar las acciones necesarias que se tomarán.</p> <p>En caso de existir lesionados se transportarán el/los afectados hasta un centro asistencial.</p> <p>Cabe mencionar, que dependiendo de la composición química del residuo o elemento que se inflame será el tipo de extintor o medio con el cual se debe abatir el incendio.</p> <p>A continuación, se señalan los agentes de extinción de incendio según clase de fuego:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Clase de Fuego</th> <th>Logo</th> <th>Características</th> <th>Agentes de Extinción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clase A</td> <td></td> <td>Sólidos Comunes</td> <td>Agua presurizada, espuma, polvo químico seco ABC.</td> </tr> <tr> <td>Clase B</td> <td></td> <td>Líquidos y Gases Inflamables</td> <td>Espuma, Dióxido de Carbono, Polvo químico seco ABC - BC</td> </tr> <tr> <td>Clase C</td> <td></td> <td>Eléctricos Energizados</td> <td>Dióxido de carbono, Polvo químico seco ABC - BC</td> </tr> <tr> <td>Clase D</td> <td></td> <td>Metales Combustibles</td> <td>Polvo químico especial.</td> </tr> </tbody> </table>	Clase de Fuego	Logo	Características	Agentes de Extinción	Clase A		Sólidos Comunes	Agua presurizada, espuma, polvo químico seco ABC.	Clase B		Líquidos y Gases Inflamables	Espuma, Dióxido de Carbono, Polvo químico seco ABC - BC	Clase C		Eléctricos Energizados	Dióxido de carbono, Polvo químico seco ABC - BC	Clase D		Metales Combustibles	Polvo químico especial.
Clase de Fuego	Logo	Características	Agentes de Extinción																		
Clase A		Sólidos Comunes	Agua presurizada, espuma, polvo químico seco ABC.																		
Clase B		Líquidos y Gases Inflamables	Espuma, Dióxido de Carbono, Polvo químico seco ABC - BC																		
Clase C		Eléctricos Energizados	Dióxido de carbono, Polvo químico seco ABC - BC																		
Clase D		Metales Combustibles	Polvo químico especial.																		
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dependiendo de la magnitud, se dará aviso a la SMA.																				
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.																				

11.2.10. Inadecuado manejo de insumos y residuos peligrosos en la obra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones a implementar	<p>Residuos Peligrosos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos sólidos serán levantados del lugar y trasladados de inmediato a la bodega RESPEL. Derrame Menor:</li> <li>• Aislar el área afectada con conos.</li> <li>• Cubrir con arena seca el derrame.</li> <li>• Sacar el o los vehículos con el motor apagado.</li> <li>• Retirar la arena con escoba y pala plástica</li> <li>• Recopilar arena en bolsa plástica y depositar en tambor, dentro de la Bodega de Residuos Peligrosos (tapado y señalizado), para su posterior retiro por empresa autorizada. Derrame Mayor:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alertar a viva voz, al personal del sector, avisar al Asistente de Prevención y jefe de bodega.</li> <li>- Cortar la energía eléctrica (tablero señalizado y de fácil operación).</li> <li>- Evitar el escurrimiento del producto a la tierra mediante barreras de contención con arena seca o tierra seca.</li> <li>- Aislar el área afectada a través de barreras (conos) en los accesos al lugar.</li> <li>- Evacuar vehículos de las cercanías (empujándolos hasta fuera del área afectada, considerando el sentido del viento).</li> <li>- Impedir fuentes de ignición en el área (fumar, uso de celulares, etc.).</li> <li>- Retirar la arena con escoba y pala plástica.</li> <li>- Recopilar arena o tierra en tambores y depositar dentro de la Bodega de Residuos Peligrosos (tapado y señalizado), para su posterior retiro por empresa autorizada. En caso de que el número de tambores supere la capacidad de la bodega RESPEL, se coordinará su traslado inmediato al destino final a través de una empresa autorizada.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El jefe de obra informará mediante comunicación escrita a SMA, remitiendo registro del evento en un plazo máximo de 10 días
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.

11.2.11. Actividad sísmica mayor	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Todas las obras para la fase de construcción y operación.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantendrá la calma.</li> <li>- Si aumenta la intensidad del sismo, se movilizarán al lugar seguro definido dentro de la instalación o frente de trabajo. Posteriormente, serán guiados por el encargado del área a la zona de seguridad dentro de la instalación de faenas o donde corresponda.</li> <li>- En caso de que los trabajadores se encuentren en lugar seguro definido dentro del frente de trabajo, tomarán contacto con la</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	<p>instalación de faenas por radio o celular, a fin de informar su situación.</p> <p>- Una vez reunidos en la zona de seguridad, se realizará un recuento de trabajadores y una coordinación de los pasos a seguir ya sea, retorno ordenado hacia los puestos de trabajo, abandono del área o rescate de víctimas por las cuadrillas de emergencia más voluntarios guiados por el Prevencionista de riesgo.</p>
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	<p>Numeral 7.1 del ICE</p> <p>Anexo 13 de la Adenda Complementaria.</p>

11.2.12. Emisión de malos olores asociados a RSD	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y salas de basura.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza con agua a presión de los contenedores.</li> <li>- Enjuague con solución acuosa de Cloro al 10%</li> <li>- Extracción y disposición en bolsas nuevas, en caso de rotura de bolsas.</li> <li>- Limpieza profunda de las salas de basura a cargo de empresa externa autorizada para tal efecto por la Autoridad Sanitaria.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de que se produzcan efectos sobre los vecinos con reclamos directos de los afectados, se procederá a comunicar a la Superintendencia del Medio Ambiente, través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 7.1 del ICE</p> <p>Anexo 13 de la Adenda Complementaria.</p>

11.2.13. Accidentes y situaciones imprevistas asociadas a los flujos de transporte en los caminos públicos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Ruta de acceso a la obra, Calle Errázuriz, Avenida Circunvalación
Acciones a implementar	<p>Tanto los camiones, maquinaria y vehículos en general contarán con señaléticas adecuadas para la advertencia a otros vehículos en caso de ocurrir una situación de emergencia en la ruta.</p> <p>La faena contará con personal e implementos adecuados para asistir temporalmente la ruta, tales como paletteros para dirigir el tránsito mientras no arriben los servicios de emergencia. Los implementos a disponer serán conos, paletas pare/siga, señalética, silbatos y luces, todos con material reflectante para una correcta operación nocturna.</p> <p>Cabe destacar que ante una situación de emergencia existe un procedimiento, llamado MANUAL DE OPERACIONES MULTI INSTITUCIONAL.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

	ANTE EMERGENCIAS, dado en el sitio web <a href="http://www.bomberos.cl/bomberos2011/legislacion/operativo/manualabc.pdf">http://www.bomberos.cl/bomberos2011/legislacion/operativo/manualabc.pdf</a> . Este manual instruye comunicar a Carabineros (133) la ocurrencia de este tipo de accidentes, quienes coordinarán las labores de atención médica y/o rescate, de ser necesarias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de accidentes leves, graves y/o fatales se procederá a informar al Organismo Administrador respectivo, Inspección del Trabajo y/o SEREMI de Salud, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 76° de la Ley N° 16.744/1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social a través de los conductos regulares establecidos.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Tabla 8 Adenda. Anexo 13 de la Adenda Complementaria.

11.2.1. Accidente laboral	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y frentes de trabajo.
Acciones a implementar	Plan de emergencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de accidentes leves, graves y/o fatales se procederá a informar al Organismo Administrador respectivo, Inspección del Trabajo y/o SEREMI de Salud, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 76° de la Ley N° 16.744/1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social a través de los conductos regulares establecidos.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.

11.2.15. Riesgo o contingencia Accidentes y situaciones imprevistas asociadas a los flujos de transporte en los caminos públicos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Vías de acceso al Proyecto.
Acciones a implementar	Plan de emergencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Jefe de obra informará mediante comunicación escrita a SMA, remitiendo registro del evento en un plazo máximo de 10 días.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 7.1 del ICE Anexo 13 de la Adenda Complementaria.

12. Que, se ha podido establecer que el Proyecto no genera o presenta los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 85 del Reglamento del SEIA, en base al contenido del acta de la reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el Proyecto.

14. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

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

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

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

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

18. Que, para que el proyecto “Condominio Circunvalación” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

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

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

#### **RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Condominio Circunvalación”, de Inmobiliaria Circunvalación Valdivia SpA.

2°. Certificar que el proyecto “Condominio Circunvalación” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

6°. Certificar que el proyecto “Condominio Circunvalación” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

7°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

8°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el/la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Cesar Asenjo Jerez  
Delegado Presidencial  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región de Los Ríos

Karina Bastidas Torlaschi  
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretario Comisión de Evaluación  
Región de Los Ríos

KBT/MMS/ACHD/VPG

Distribución:

Andrés Hernan Athos Bravo Pelizzola <abravo@civilia.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>  
CONADI, Región de Los Ríos <sborquez@conadi.gov.cl, sslva@conadi.gov.cl>  
CONAF, Región de Los Ríos <oscar.droguett@conaf.cl>  
DGA, Región de Los Ríos <carlos.saez.n@mop.gov.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152935945>

DOH, Región de Los Ríos <carolina.zunigab@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional de Los Ríos <lcuertino@goredelosrios.cl>  
Ilustre Municipalidad de Valdivia <osabat@munivaldivia.cl>  
SAG, Región de Los Ríos <jorge.oltra@sag.gob.cl>  
SEC, Región de Los Ríos <hrovegno@sec.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región de Los Ríos <moira.henzi@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Los Ríos <eberger@mbienes.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Los Ríos <crolack@desarrollosocial.gob.cl>  
SEREMI de Energía, Región de Los Ríos <fporflit@minenergia.cl>  
SEREMI de Salud, Región de Los Ríos <keith.hood@redsalud.gov.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Los Ríos <mwillenas@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Los Ríos <lgodoyb@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Ríos <ddelcampo@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP, Región de Los Ríos <johnny.herrera@mop.gov.cl>  
SERNAGEOMIN, Zona Sur ( Región de los Ríos) <carlos.johnson@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región de Los Ríos <psteffen@sernatur.cl>

CC:

Oficina de partes SEA <waleska.arteaga@sea.gob.cl>