REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
Región del Libertador General Bernardo O Higgins

Califica Ambientalmente el proyecto “Valles de Rengo III”
Resolución Exenta N° 202306001165
Rancagua
02 de Noviembre de 2023

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante “DIA”) y sus Anexos, su Adenda y sus Anexos de fecha 30 de junio de 2023, y, su Adenda Complementaria incluido sus Anexos de fecha de 8 de septiembre de 2023, del proyecto “Valles de Rengo III”, presentado por Inmobiliaria Club PY Catalina S.A., con fecha 31 de enero de 2023.

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 N°3 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante “ICE”) de la DIA del proyecto “Valles de Rengo III”.

3°. El Acta de la reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas con fecha 16 de marzo de 2023, localizados en el área en que se desarrollará el proyecto “Valles de Rengo III”, conforme a lo previsto en el artículo 86 del D.S. Nº 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. El Acta de Evaluación N°16, de la Sesión Nº10, de fecha 25 de septiembre de 2023, del Comité Técnico de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins (en adelante “Región de O’Higgins”).

5°. El ICE de la DIA del proyecto “Valles de Rengo III” de 10 de octubre de 2023.

6°. El Acta N°11/2023 de la Sesión Ordinaria N°11 de fecha 19 de octubre de 2023, de la Comisión de Evaluación de la Región de O’Higgins.

7°. La Resolución de Calificación Ambiental N°1, de fecha 6 de enero de 2020, de la Comisión de Evaluación de la Región de O’Higgins, que calificó ambientalmente favorable la DIA del proyecto “Valles de Rengo II” que se modifica a través de la presente Resolución.

8°. Los demás antecedentes que constan en el expediente electrónico de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Valles de Rengo III”. id_expediente=2158560436, link: https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=normal&id_expediente=2158560436

9°. Lo dispuesto en la Ley Nº19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante la “Ley N°19.300”); en el D.S. Nº40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba Reglamento del SEIA (en adelante “RSEIA”); en el D.F.L. Nº1/19.653, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley Nº19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución Exenta N°202306101347, de 11 de septiembre de 2023,, de la Comisión de Evaluación de la Región de O’Higgins, que Aprueba la modificación al Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Evaluación de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins; en la Resolución Exenta RA N°119046/250/2021, del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 29 de julio de 2021, mediante el cual se renueva nombramiento en el cargo de Director Regional del SEA Región de O’Higgins; en la Resolución Exenta RA N° 119046/344/2019 de fecha 30 de octubre de 2019 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que Establece el Orden de Subrogancia;; y la Resolución Nº7, del 2019, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

CONSIDERANDO:

1°. Que, Inmobiliaria Club PY Catalina S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto "Valles de Rengo III" (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Inmobiliaria Club PY Catalina S.A.
Domicilio	Rosario Norte 615, piso 17, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Don Claudio Mauricio Barros Montenegro, y doña Etelinda Robles Figueroa
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Rosario Norte 615, piso 17, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 10 de octubre de 2023, el/la Director/a Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins ha recomendado aprobar/rechazar el Proyecto, por cuanto:

"*El Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9 del ICE; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados el Capítulo 10 del ICE; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones. Considerando la exigencia detallada en el Capítulo 11.2.1 del ICE*".

3°. Que, en sesión de [*fecha*], la Comisión de Evaluación de la Región del Libertador General Bernardo O Higgins acordó calificar favorablemente el proyecto "Valles de Rengo III", aprobando íntegramente el contenido del ICE de 10 de octubre de 2023, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1 Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es proveer nuevas soluciones habitacionales en la comuna de Rengo, para satisfacer la demanda actual de viviendas en el sector. Este consiste en la construcción de 346 viviendas de dos pisos, además de áreas verdes, locales comerciales y lotes de equipamiento. Los metros cuadrados totales a construir son 25.752,44 m^2 aproximadamente en un predio de 86.330 m^2.
Descripción general del proyecto	El Proyecto que se somete a evaluación consiste en la modificación del proyecto denominado "Valles de Rengo II" (en adelante "Proyecto Original"), cuya calificación ambiental favorable fue resuelta mediante Resolución Exenta Nº 1/2020 (en adelante "RCA 1/2020"), de fecha 3 de Enero de 2020, por la Comisión de Evaluación de la Región del Libertador General Bernardo O`Higgins (en adelante "Región de O'Higgins")  La modificación que se somete a evaluación por medio de la DIA denominada "Valles de Rengo III" (en adelante el Proyecto), ubicada en la calle Prolongación Norte Colo Colo Nº 1410, Comuna de Rengo, Región de O`Higgins, contempla la construcción y operación de 346 viviendas unifamiliares y 6 locales comerciales, además de áreas verdes y lotes de equipamiento. Lo anterior se incorpora a los 415 viviendas, locales comerciales, áreas verdes y lotes de equipamiento, aprobados mediante la Resolución Exenta Nº 1/2020, de fecha 03 de Enero de 2020.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

4.1 Antecedentes generales del proyecto o actividad	
	La Ampliación presenta una superficie de construcción de 25.752,44 m^2 y una superficie predial de 86.330 m^2, donde se incorporarán 8.708,74 m2 de áreas verdes y 1.809,02 m^2 de equipamiento con el objeto de brindar un entorno más amigable a los futuros propietarios. La DIA denominada "Valles de Rengo III" considera dos etapas constructivas, las cuales tendrán una duración de 12 meses cada una. El Proyecto considera dos etapas constructivas, la cual tendrán una duración de 12 meses cada una.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	De acuerdo con el artículo 8° de la Ley N° 19.300, "Los Proyectos o actividades señaladas en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo con lo establecido en la presente Ley". A su vez, el artículo 10 de la citada Ley enumera la lista de "los Proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental", los cuales son precisados, en cuanto a sus características y dimensiones, en el artículo 3° del Reglamento del SEIA ("RSEIA"). De conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias citadas y, específicamente, el artículo 3° del RSEIA, las siguientes tipologías resultan aplicables al Proyecto: 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.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas. Debido a que el Proyecto se ubica en la Región Libertador Bernardo O'Higgins, la cual se encuentra declarada zona saturada por material particulado respirable y por anhídrido sulfuroso, según D.S. 7/2009, del MINSEGPRES[1] y D.S. N°42/2012, del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante "MMA"), **contempla la construcción de 346 viviendas, es posible concluir que el proyecto debe ingresar al SEIA por el literal h.1.3.** En repuesta 1.1 del Adenda del Proyecto, el Titular declara, además: Se acoge observación de la autoridad, a continuación, se presenta análisis de cada uno de los sub literales de la h.1 del artículo 3° del reglamento del SEIA: "*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;*

[1] MINSEGPRES: Ministerio Secretaria General de la Presidencia.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

4.1 Antecedentes generales del proyecto o actividad	
	h.1.2. Que den lugar a la incorporación al dominio nacional de uso público de vías expresas o troncales; *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; o* *h.1.4. Que consulten la construcción de edificios de uso público con una capacidad para cinco mil (5.000) o más personas o con mil (1.000) o más estacionamientos.* i. El Proyecto se emplaza dentro del área urbana y cuenta con factibilidad sanitaria, por lo que no se requieren sistemas propios (letra h.1.1.); ii. El Proyecto no incorpora vías expresas o troncales al dominio nacional de uso público, según se indica en su Certificado de Informaciones Previas, en donde se establece que las vías circundantes al proyecto corresponden a vías locales y de servicio. iii. El Proyecto se emplaza en un terreno cuya superficie de 25.752,44 m^2 (2,57 ha), siendo menor a las 7 ha establecidas, y considera la construcción de 346 viviendas, mayor a las 300 unidades establecidas (letra h.1.3.), por lo anterior, el proyecto debe ingresar al Sistema de Evaluación Ambiental a través de dicho literal. iv. El Proyecto no considera la construcción de edificios de uso público (letra h.1.4.). Sobre el sub-literal h.1.2. del artículo 3° del D.S. N°40/2012, del MMA, y sus modificaciones posteriores, correspondiente al Reglamento del Sistema de Evaluación Impacto Ambiental (en adelante "Reglamento del SEIA"), el Titular señala en repuesta 1.2 del Adenda lo siguiente: *Se indica a la autoridad, que el proyecto no considera la incorporación al dominio nacional de uso público alguna vía expresa o troncal.*
Vida útil	El Proyecto considera una vida útil indefinida toda vez que se trata de construcciones de hormigón armado con destino habitacional y de obras de paisajismo y áreas comunes, que mediante una adecuada mantención que realicen sus habitantes, están destinadas a perdurar en el tiempo.
Monto de inversión	El monto estimado total de la inversión asociada al proyecto es de USD 9.520.000 que se adicionan a los USD 9.000.000 correspondiente al monto del Proyecto aprobado, en definitiva, el monto de inversión del presente proyecto asciende a USD 18.520.000
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y	Se indica que la fecha estimada de inicio de obra corresponde al noviembre del 2023 o una vez obtenida la RCA favorable, con la materialización del cierre perimetral del Proyecto. El término de la Fase de Construcción está presupuestado para el 2025, con la recepción de las obras por parte de la Ilustre Municipalidad de Rengo. A continuación, se presenta cronograma del proyecto:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

<table>
<tr><td colspan="4">4.1 Antecedentes generales del proyecto o actividad</td></tr>
<tr><td>permanente, para efectos de la caducidad de la RCA</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Proyecto o actividad se desarrolla por etapas</td><td>Si</td><td>No</td><td rowspan="2">En el Capítulo 1.4 de la DIA, se declara que el presente Proyecto no constituye un proyecto de aquellos que se ejecutan por etapas según lo indica el artículo 14 del D.S. N° 40/2012, del MMA, Reglamento del SEIA, ya que considera la evaluación de la totalidad de las obras, partes y acciones que se pretenden ejecutar y que son descritas en el presente documento.</td></tr>
<tr><td></td><td>[X]</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente</td><td>Si</td><td>No</td><td rowspan="2">En el Capítulo 1.2 de la DIA se declara que de acuerdo con lo establecido en el artículo 12 D.S. N°40/2012, del MMA, del Reglamento del SEIA, el titular deberá indicar si el proyecto o actividad sometida a evaluación, modifica un proyecto o actividad.

El artículo 2, letra g) del Reglamento del SEIA, dispone que se entenderá por modificación de proyecto o actividad lo siguiente: “realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración”.

El Proyecto que se somete a evaluación consiste en una modificación del proyecto aprobado mediante RCA Nº 1/2020[2], de fecha 3 de enero de 2020. Se incorpora una ampliación compuesta por viviendas unifamiliares de dos pisos.

El Proyecto contempla también una modificación del cronograma de ejecución de las partes, obras y acciones aprobadas en la RCA N°1/2020, con fecha 3 de enero de 2020, quedando constituido de 2 etapas constructivas que se ejecutarán en un plazo de 12 meses cada una.</td></tr>
<tr><td>[X]</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Proyecto modifica otra(s) RCA</td><td>Si</td><td>No</td><td rowspan="2">El Proyecto que se somete a evaluación modifica el Proyecto Original[3], que cuenta con Resolución de Calificación Ambiental, por lo tanto, resulta aplicable lo señalado en el inciso primero del artículo 12 del RSEIA de Modificación de un proyecto o actividad, estableciendo que “El titular deberá indicar si el proyecto o actividad sometido a evaluación modifica un proyecto o actividad. Además, en caso de ser aplicable, deberá indicar las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando de qué forma.”

De acuerdo con lo anterior, el proyecto “Valles de Rengo III”, que se somete a evaluación ambiental, lo hace a través de la modalidad de una modificación de proyecto con RCA. Lo anterior, según lo indicado en el literal g) del artículo 2 del D.S. N°40/2012, específicamente en su literal g.1. Siguiente:

g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

Lo anterior considerando que el proyecto incorpora la construcción de 346 viviendas unifamiliares destinadas al uso residencial, 6 locales comerciales, además de 8.708,74 m^2 de áreas verdes y 1.809,02 m^2 de equipamiento en una superficie de 86.330 m^2.</td></tr>
<tr><td>[X]</td><td></td></tr>
</table>

[2] DIA del Proyecto denominado “Valles de Rengo II”, Proyecto Original.

[3] DIA del Proyecto denominado “Valles de Rengo II”.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

4.1 Antecedentes generales del proyecto o actividad

En cumplimiento al inciso primero del artículo 12 del RSEIA, a continuación, se indica la forma en que se modifica la aludida RCA N°1/2020.

Parte obras y/o acción	**RCA /2020**	**Considerando**	**Modificación**
Tipología de proyecto	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: “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.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas o consulten la construcción de 300 o más viviendas;”. Dado que el Proyecto se ubica en la Región del Libertador Bernardo O´Higgins, la cual se encuentra declarada zona saturada por material particulado respirable y por anhídrido sulfuroso, según D.S. 7/2009, del Ministerio de Medio Ambiente (MMA) y contempla la construcción de 415 viviendas. Tipología Secundaria: No tiene	4.1	De acuerdo a lo anterior, el Proyecto se ejecutará en una zona saturada por material particulado respirable y por anhídrido sulfuroso, según D.S. 7/2009, del MMA, el cual consulta la construcción de más de 300 viviendas, por lo que supera las cantidades establecidas en los literal h.1.3 del Reglamento del SEIA y por lo tanto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
Monto de Inversión	US$ 9.000.000 (nueve millones de dólares).	4.1	El monto estimado total de la inversión asociada al proyecto es de USD 9.520.000 que se adicionan a los USD 9.000.000 correspondiente al monto del proyecto aprobado, en definitiva, el monto de inversión del total del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

<table>
<tr><td colspan="4">4.1 Antecedentes generales del proyecto o actividad</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>proyecto asciende a USD 18.520.000</td></tr>
<tr><td>Superficies</td><td>El Proyecto se emplaza en una superficie predial de 101.000 m^2. Además, el proyecto contempla una superficie total a construir de 52.754,97 m^2.</td><td>4.2</td><td>El área donde se emplazará la ampliación residencial abarca una superficie total de 86.330 m^2, ubicada en el sector norte del proyecto Valles de Rengo II. Se contempla una superficie construida de 20.845,59 m^2.</td></tr>
<tr><td>Coordenadas UTM en Datum WGS84</td><td>Las coordenadas de los vértices del polígono de emplazamiento del Proyecto se señalan en la siguiente tabla:
<table>
<tr><th>Puntos</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr>
<tr><th></th><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td>A</td><td>329.134</td><td>6.192.949</td></tr>
<tr><td>B</td><td>329.540</td><td>6.192.799</td></tr>
<tr><td>C</td><td>329.061</td><td>6.192.737</td></tr>
<tr><td>D</td><td>329.469</td><td>6.192.593</td></tr>
</table></td><td>4.2</td><td>Las coordenadas de los vértices del polígono de emplazamiento de la Ampliación se señalan en la siguiente tabla:
<table>
<tr><th>Puntos</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr>
<tr><th></th><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td>1</td><td>329.020</td><td>6.192.630</td></tr>
<tr><td>2</td><td>329.220</td><td>6.192.557</td></tr>
<tr><td>3</td><td>329.209</td><td>6.192.412</td></tr>
<tr><td>4</td><td>329.189</td><td>6.192.350</td></tr>
<tr><td>5</td><td>329.042</td><td>6.192.374</td></tr>
<tr><td>6</td><td>328.992</td><td>6.192.144</td></tr>
<tr><td>7</td><td>328.964</td><td>6.192.109</td></tr>
<tr><td>8</td><td>328.847</td><td>6.192.130</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Partes y Obras Fase de Construcción</td><td>La instalación de faenas, bodega de materiales, sector de acopio temporal de RSD, sector de acopio temporal de RESCON, Bodega temporal de RESPEL, Grupos Electrógenos, Estructuras, Terminaciones y Obras Exteriores, quedarán tal cual se encuentran estipuladas en la RCA 01/2020, no sufriendo ninguna modificación.</td><td>4.3.1.1</td><td>Se agregan nuevas instalaciones de faenas con motivo de la ejecución de la Ampliación Residencial.</td></tr>
<tr><td>Acciones Fase de Construcción</td><td>Demolición, Escarpe, Excavación, Obra gruesa, Terminaciones y lavado de ruedas de camiones y lavado de canoas de camiones mixer</td><td>4.3.1.2</td><td>Se generarán acciones adicionales con motivo de la ejecución de la Ampliación Residencia</td></tr>
<tr><td>Emisiones y Efluentes Fase de Construcción</td><td>Emisiones Atmosféricas, Emisiones Acústicas, Vibraciones, Residuos Líquidos Domésticos y Residuos Industriales Líquidos</td><td>4.3.4</td><td>Se generarán emisiones y efluentes adicionales con motivo de la ejecución de la Ampliación Residencial</td></tr>
<tr><td>Residuos, Productos químicos Fase de Construcción</td><td>Residuos sólidos domiciliarios, Residuos sólidos de la construcción, Otros residuos sólidos no peligrosos, Residuos</td><td>4.3.5</td><td>Se generarán residuos adicionales con motivo de la ejecución de la Ampliación Residencial, y se utilizarán una mayor cantidad de productos químicos.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

4.1 Antecedentes generales del proyecto o actividad

				peligrosos, Productos químicos		
			Partes y Obras Fase de Operación	Viviendas unifamiliares, 6.128,56 m^2 de áreas verdes, 375, 88 m^2 de locales comerciales y 14.852,92 m^2 de equipamientos quedarán tal cual se encuentran estipuladas en la RCA 01/2020, no sufriendo ninguna modificación.	4.4.1.1	Se agregarán 346 viviendas unifamiliares, además de 6 locales comerciales, 8.708,74 m^2 de áreas verdes y 1.809,02 m^2 de equipamiento.
			Acciones Fase de Operación	Poblamiento y operación del Proyecto, mantenimiento Locales Comerciales, Mantenimiento Lotes de Equipamiento y Mantenimiento de Áreas Verdes	4.4.1.2	Se agregan 346 viviendas unifamiliares, además de 6 locales comerciales, 8.708,74 m^2 de áreas verdes y 1.809,02 m^2 de equipamiento, que aportarán nuevos residentes al Proyecto.
			Emisiones y Efluentes Fase de Operación	Emisiones Atmosféricas, Emisiones Acústicas, Vibraciones, Aguas Servidas	4.4.5	Se adicionan emisiones y efluentes con motivo de la Ampliación Residencial, ya que la fase de construcción de la Ampliación será durante la fase de Operación del Proyecto Valles de Rengo II.
			Residuos, Productos químicos Fase de Operación	Residuos sólidos domiciliario	4.4.6	Se generarán residuos sólidos domiciliarios adicionales, con motivo de la ejecución de la Ampliación Residencial.
			Cronología Fase de Construcción	Fase de Construcción Fecha estimada de inicio: Octubre 2019. Parte, obra o acción que establece el inicio: Será la materialización del cierre perimetral. Fecha estimada de término.: Julio de 2021 Parte, obra o acción que establece el término: El término de la fase de construcción del proyecto está asociado a la recepción final de las obras por parte del Departamento de Obras de la Municipalidad (DOM) de Rengo.	4.6.1	Fase de Construcción Fecha estimada de inicio.: Noviembre 2023 Parte, obra o acción que establece el inicio: Será la ejecución del cierre perimetral. Fecha estimada de término.: Octubre de 2025 Parte, obra o acción que establece el término: El término de la fase de construcción del proyecto está asociado a la recepción final de las obras por parte del Departamento de Obras de la Municipalidad (DOM) de Rengo.
			Cronología Fase de Operación	Fase de Operación Fecha estimada de inicio.: Agosto de 2021.		Fase de Operación Fecha estimada de inicio.: Noviembre de 2025.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

				Parte, obra o acción que establece el inicio	Recepción parcial o final por parte de la DOM de la Municipalidad de Rengo
				Fecha estimada de término.	Duración indefinida
				Parte, obra o acción que establece el término	No aplica
			PAS 140	Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEI	6.1.1	Fase de Construcción: Se incorporan nuevas instalaciones de faena en construcción que requieren el almacenamiento de residuos no peligrosos. Fase de Operación: Se incorporarán 346 viviendas unifamiliares
			PAS 142	Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	6.1.2	Fase de Construcción: Se incorporan nuevas instalaciones de faena en construcción que requieren el almacenamiento de residuos peligrosos

Fuente: Tabla 2 de la DIA

Luego en introducción del Adenda agrega el Titular además que:

Se indica a la autoridad que el proyecto que se encuentra en evaluación ambiental denominado Proyecto “Valles de Rengo III” el cual consiste en la modificación del proyecto denominado “Valles de Rengo II”, cuya calificación ambiental favorable fue resuelta mediante Resolución Exenta Nº 1/2020, de fecha 3 de Enero de 2020, por la Comisión de Evaluación de la Región del Libertador General Bernardo O`Higgins.

La modificación que se somete a evaluación por medio de la presente DIA contempla la construcción y operación de una solución habitacional, la cual contempla **346** viviendas y 2 locales comerciales, además, de áreas verdes y lotes de equipamiento. Lo anterior, se incorpora a los 415 viviendas, locales comerciales, áreas verdes y lotes de equipamiento, aprobados mediante la Resolución Exenta Nº 1/2020, de fecha 03 de Enero de 2020.

La modificación presenta una superficie de construcción de 25.752,44 m^2 y una superficie predial de 86.330,0 m^2, donde se incorporarán 8.708,74 m^2 de áreas verdes, 1.294,7 m^2 de locales comerciales y 1.809,02 m^2 de equipamiento con el objeto de brindar un entorno más amigable a los futuros propietarios.

Lo anterior se agrega a los dos proyectos ya existentes:

Valles de Rengo I: Cuenta con una superficie predial de 37.952,88 m^2, superficie construida de 21.805,75 m^2, 176 viviendas y 1 local comercial, 2.448,17 m^2 de áreas verdes, 745,20 m^2 de equipamiento, 436,8 m^2 de locales comerciales y 7.914,47 m^2 de vialidad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

4.1 Antecedentes generales del proyecto o actividad

Valles de Rengo II: Cuenta con una superficie predial de 101.000 m^2, superficie de construcción de 52.754,97 m^2, 6.128,56 m^2 de áreas verdes, 1.852,92 m^2 de equipamiento, 375,88 m^2 de locales comerciales y 21.446,72 m^2 de vialidad con 415 viviendas aprobados mediante la Resolución de Calificación Ambiental N° 01/2020.

Quedando para **Valles de Rengo** un total de 74.560,32 m^2 de superficie construida, una superficie predial de 225.282,88 m^2 con 812,68 m^2 de locales comerciales, 8.576,73 m^2 de áreas verdes y 2.598,12 m^2 de equipamiento, sumando 937 viviendas en total

El proyecto se ubicará en la comuna de Rengo, en la calle Prolongación Norte Colo Colo Nº 1410, entre las calles Juan Egenau y Av. La Piscina. Esta ubicación le otorga al proyecto ventajas de distancia y accesibilidad a centros comerciales, de salud y colegios.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de los ajustes realizados en cuanto a superficie, viviendas y estacionamientos:

	DIA	**Adenda N° 1**
N° de Departamentos	346	346
N° de Estacionamientos	363	363
N° de Estacionamientos Bicicletas	30	30
Superficie predial Total (m^2)	86.330	86.330
Superficie de Construcción Total (m^2)	25.752,44	25.752,44

Fuente: Tabla 1 del Adenda del presente Proyecto

A continuación, se presenta cronograma actualizado del proyecto, considerando lo expuesto en la referida RCA N° 1/2020.

	Fase de construcción		**Fase de operación**	
	Inicio	**Termino**	**Inicio**	**Termino**
Valles de Rengo I	Marzo 2018	Mayo 2019	Mayo 2019	Indefinida
Valles de Rengo II	Octubre 2019	Junio 2021	Noviembre 2020	Indefinida
Valles de Rengo III	Noviembre 2023	Octubre 2025	Noviembre 2025	Indefinida

Fuente: Tabla N° 1: Cronograma Valles de Rengo del Adenda

4.2 Ubicación del proyecto o actividad

División político-administrativa

La ubicación político-administrativa a nivel Regional, Provincial y Comunal del Proyecto es la siguiente:

Región **:** del Libertador General Bernardo O´Higgins
Provincia **:** Cachapoal
Comuna **:** Rengo

Específicamente, se encuentra ubicado en la Prolongación Norte Colo Colo Nº 1410, entre las calles Juan Egenau y Av. La Piscina, la propiedad que pertenece al proyecto se indica en el certificados de informaciones previas, otorgados por la Ilustre Municipalidad de Rengo, adjuntos en el Anexo N° 3.

Según, el Plan de Regulador de la comuna, el terreno donde se emplazará el proyecto, se encuentra en la Zona ZH3, correspondiente a entre los usos permitidos, se admite

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

<table>
<tr><td></td><td>residencial, equipamiento, actividades productivas, infraestructura y áreas verdes. Por lo anterior y debido a que las obras a desarrollar por el Proyecto corresponden a un uso de suelo residencial, el proyecto que se presenta a evaluación será compatible con los usos permitidos en la zona mencionada del Plan Regulador Comunal vigente.</td></tr>
<tr><td>Justificación de la localización</td><td>El proyecto se emplazará en la comuna de Rengo, en la calle Prolongación Norte Colo Colo N° 1410, entre Juan Egenau y Av. La Piscina. La localización del Proyecto se justifica debido al aumento de demanda habitacional en la comuna y el crecimiento de ella.

Referente a los Instrumentos de Planificación Territorial existentes y según a la información indicada en el Certificado de Informaciones Previas (CIP), que se adjunta en el Anexo N° 3, el proyecto se emplazará en un sector definido como Zona ZH3, entre los usos permitidos, se admite residencial, equipamiento, infraestructura y áreas verdes.

Es importante indicar que la comuna de Rengo cumple un rol de zona nueva urbana, zona de oferta de suelo residencial que son las que demandan crecientemente nuevas áreas de mercado, pero también y de manera importante, cuenta con una amplia zona con suelo comercial y de servicios generales</td></tr>
<tr><td>Superficie</td><td>• Proyecto Residencial
El proyecto se emplazará en predio que tiene una superficie de 8,63 hectáreas. La superficie edificable del proyecto se presenta a continuación:

Tabla N°1: Superficies del proyecto de la DIA
<table><tr><th>Item</th><th>Superficie (m^2)</th></tr><tr><td>Predial</td><td>86.330</td></tr><tr><td>Construida</td><td>25.752,44</td></tr><tr><td>Superficie Áreas Verdes</td><td>8.708,74</td></tr><tr><td>Locales Comerciales</td><td>879</td></tr><tr><td>Equipamiento</td><td>1.809,02</td></tr></table>Fuente: Desarrollo inmobiliario club Catalina PY S.A.

A continuación, se ilustra ubicación del proyecto al interior del predio.

Imagen Nº 1 : Planta proyecto

Fuente: Desarrollo Inmobiliario club Catalina PY S.A.

Además, para la construcción del Proyecto se requerirá una zona de trabajo temporal, la Instalación de Faenas la cual considera una superficie total de 414 m^2 para cada etapa constructiva de la fase de construcción. Estas contemplarán oficinas, comedores, estacionamientos, baños, camarines, bodega, zona limpieza camiones bodega de RESPEL, Planta de Hormigón, zonas de carga y descarga, área de RESCON y área de residuos domiciliarios y estarán emplazadas al interior del predio en que se ejecutará el Proyecto.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Imagen N°2 : Ubicación Instalación de faenas

Fuente: Desarrollo inmobiliario club Catalina PY S.A.

Tabla N°2: Superficie de Instalaciones de faenas de la DIA

Estructuras	Superficie (m^2)
Rodiluvio	6
Zona de carga y descarga	60
Bodega de materiales	100
Área de RESCON	60
Bodega RESPEL	9
Bodega RSD	9
Estacionamientos	50
Comedores	30
Baños y duchas	24
Oficinas	30
Planta de Hormigón	30
Lavado de Canoas	6
Total	**414**

Fuente: Desarrollo inmobiliario club Catalina PY S.A.

Coordenadas UTM en Datum WGS84

En Anexo N° 5 de la Adenda, se presenta el plano en formato KMZ, se presentan los Planos asociados al Proyecto.

Tipo de obra	Obra	Superficie (m^2)	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 H19s)	
			Este	Norte
Temporal	Oficinas administrativas y técnicas	30	329114	6192414
	Comedor	30	329104	6192417
	Baños y Duchas	60	329123	6192411
	Estacionamientos	300	329139	6192403
	Zona de carga y descarga	60	329122	6192392
	Acopio RESCON	60	329091	6192397
	Acopio RSD	9	329106	6192390
	Bodega RESPEL	9	329110	6192390
	Bodega	100	329097	6192407
	Lavado de herramientas	4	329095	6192414
	Lavado de ruedas	6	328979	6192329
	Lavado de canoas	30	329196	6192366
	Subtotal obras temporales	698	-	-
Permanente	Emplazamiento del Proyecto	86.330	329019	6192631
			329221	6192562

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

			329203	6192417
			329182	6192356
			329045	6192375
			328988	6192147
			328960	6192112
			328845	6192132
	Equipamiento 1	512,63	329193	6192449
	Equipamiento 2	620,13	329049	6192454
	Equipamiento 3	676,26	328941	6192162
	Local Comercial 1	790,66	328890	6192126
	Local Comercial 2	504,04	329180	6192405
	Área Verde 1	2.427,02	328959	6192446
	Área Verde 2	337,94	329105	6192597
	Área Verde 3	354,07	329116	6192548
	Área Verde 4	355,80	329104	6192517
	Área Verde 5	689,94	329206	6192493
	Área Verde 6	914,53	329117	6192398
	Área Verde 7	152,45	329063	6192400
	Área Verde 8	431,06	328989	6192309
	Área Verde 9	163,31	328993	6192277
	Área Verde 10	115,86	328977	6192206
	Área Verde 11	653,72	328965	6192163
	Área Verde 12	2.113,04	328867	6192176
Subtotal obras permanentes		11.812,46	-	-
Superficie total de intervención		86.330		

Fuente: Tabla 5 del Adenda

En consulta 1.1 del ICSARA Complementaria se solicita la siguiente información:

Se reitera lo solicitado en consulta N° 1.11 de ICSARA anterior, solicitando, graficar todas las partes y obras del Proyecto listadas en la Tabla 5 de la DIA, incorporando en el archivo digital kmz, aquellas faltantes.

Al respecto se declara lo siguiente por parte del Titular:

Respuesta:
Se acoge observación de la autoridad, a continuación, se presenta cuadro con los vértices del proyecto en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur. Es importante indicar que estas se encuentran rectificadas.

Puntos	Coordenadas	
	Este	Norte
1	329.019	6.192.631
2	329.220	6.192.557
3	329.203	6.192.417
4	329.182	6.192.356
5	329.045	6.192.374
6	328.988	6.192.147
7	328.960	6.192.112
8	328.845	6.192.132

Fuente: Tabla 2 del Adenda Complementaria

Caminos o vías de acceso

El proyecto contará con un acceso para la fase de construcción, por la Calle Prolongación Norte Colo Colo Nº 1410.

Para la fase de operación el proyecto considera accesos por la misma calle.

Norte:
INGRESO
Las rutas que permiten acceder a los usuarios al proyecto que provengan de la zona norte son:
Av. La Piscina – Prolongación Norte Colo Colo – Proyecto.

EGRESO
El egreso hacia el norte se hace a través de las siguientes rutas:
Proyecto – Prolongación Norte Colo Colo al norte.

Sur:
INGRESO

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Las rutas que permiten acceder a los usuarios al proyecto que provengan de la zona sur son:

Juan Egenau – Prolongación Norte Colo Colo – Proyecto.
Lautaro– Proyecto.

EGRESO
El egreso hacia el sur se hace a través de las siguientes rutas:
Proyecto – Prolongación Norte Colo Colo – Juan Egenau al oriente y el poniente.
Proyecto – Lautaro al sur.

Poniente:
INGRESO
Las rutas que permiten acceder a los usuarios al proyecto que provengan de la zona poniente son:
Lautaro – Proyecto.
Juan Egenau - Prolongación Norte Colo Colo **– Proyecto.**

EGRESO
El egreso hacia el poniente se hace a través de las siguientes rutas:
Proyecto – Lautaro – Juan Egenau **al poniente.**
Proyecto – Prolongación Norte Colo Colo **–** Juan Egenau **al poniente.**
Proyecto – Jorge Montt – Prolongación Norte Colo Colo. **– Juan Egenau al poniente.**

Oriente:
INGRESO
Las rutas que permiten acceder a los usuarios al proyecto que provengan de la zona oriente son:
Av. San Martin – Jorge Montt – Proyecto.
Juan Egenau – Prolongación Norte Colo Colo **– Jorge Montt – Proyecto.**

EGRESO
El egreso hacia el oriente se hace a través de las siguientes rutas:
Proyecto – Jorge Montt – Av. San Martin al sur o al norte.
Proyecto – Jorge Montt – Prolongación Norte Colo Colo. **– Juan Egenau al oriente.**

A continuación, se presenta imagen con trazado del camino Georreferenciado:

Imagen N° 5: Camino de acceso al proyecto

Fuente: Imagen 5 del Adenda Complementaria

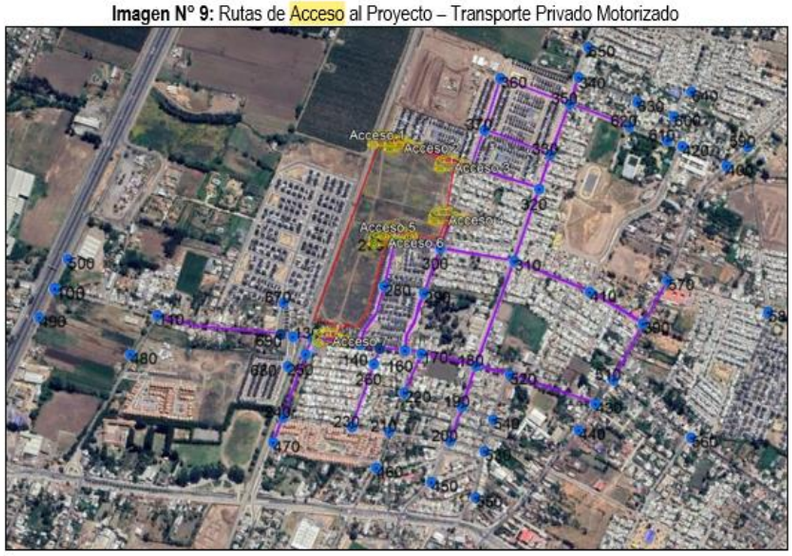
En la imagen a continuación se muestran las rutas posibles desde cada uno de los accesos al proyecto en viajes privados motorizados, considerando 5 intersecciones en cada dirección. Se enumeran las intersecciones de forma concordante con los nodos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

de la modelación vehicular que se presenta en la Situación Actual, los que se extienden más allá de la cantidad de intersecciones que corresponden de acuerdo con el criterio del área de influencia.

Un detalle de cada ruta considerada puede ser revisada en el archivo kmz adjunto relacionado con las rutas de ingreso y egreso del proyecto.

Imagen N° 9: Rutas de Acceso al Proyecto – Transporte Privado Motorizado



Fuente: Imagen 6 del Adenda Complementaria

Dada la configuración del proyecto, las vías a utilizar para las rutas de ingreso y egreso al mismo corresponden a las siguientes:

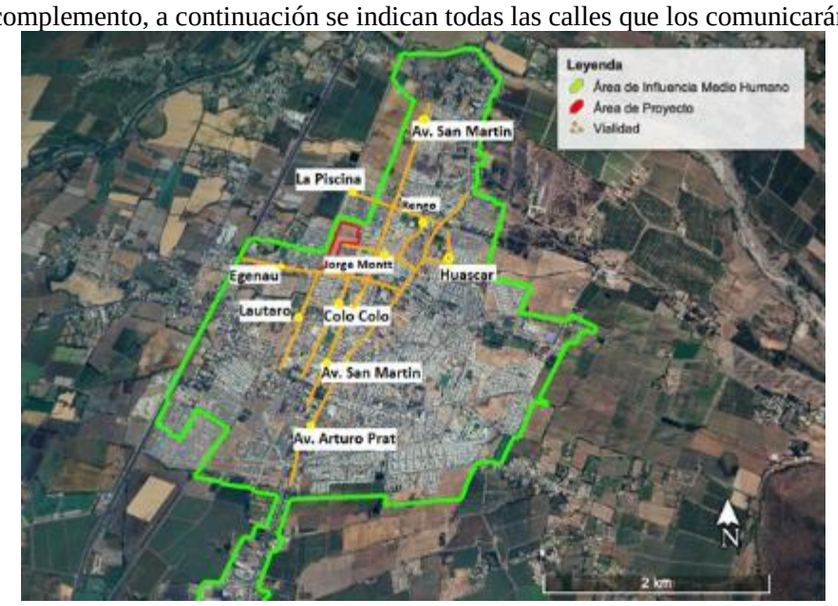
- Juan Egenau
- Alfredo Garmendía
- Colo - Colo
- Jorge Montt
- Lautaro
- San Martín
- Av. La Piscina
- Valentín Nicoletti
- Madrid
- Arturo Pratt

Debido a la multiplicidad de vías de ingreso y egreso se analizan en general indicando que, en lo relacionado a las entradas al proyecto, las rutas desde y hacia el proyecto contemplan la utilización de 7 accesos. Los accesos 1, 2 y 3 utilizan las vías Colo-Colo y Valentín Nicoletti. Estas vías se conectan a las vías de mayor jerarquía como es el caso de Av. San Martín y Av. La Piscina. El egreso hacia los accesos 4, 5 y 6 se realiza principalmente por calles Alfredo Garmedía, Colo-Colo y calle Jorge Montt. Este acceso posteriormente tiene la opción de conectar con San Martín, Arturo Pratt y Juan Egenau. Finalmente, el acceso 7 conecta directamente con Juan Egenau y tiene la posibilidad de conectar con San Martín y Arturo Pratt.

El proyecto contempla la utilización de 7 accesos de ingresos. Los accesos 1, 2 y 3 utilizan las vías Colo-Colo y Valentín Nicoletti. Estas vías se conectan a las vías de mayor jerarquía como es el caso de Av. San Martín y Av. La Piscina. La entrada hacia los accesos 4, 5 y 6 se realiza principalmente por calles Alfredo Garmedía, Colo-Colo y calle Jorge Montt. Este acceso, posteriormente, tiene la opción de conectar con San Martín, Arturo Pratt y Juan Egenau. Finalmente, el acceso 7 conecta directamente con Juan Egenau y tiene la posibilidad de conectar con San Martín y Arturo Pratt.

Se indica que la vialidad identificada al interior del área de influencia se destaca por ejes estructurantes que permiten absorber los flujos de transporte en sus distintos modos. En este sentido, las vías que podrán ser utilizadas por la población proyectada se indica en la siguiente tabla.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	<table><tr><th>Nombre Calle</th><th>Tramo</th></tr><tr><td>Avenida Arturo Prat</td><td>Límite urbano Norte-Portales</td></tr><tr><td>Avenida San Martín</td><td>Circunvalación-Madrid</td></tr><tr><td>Av. San Martín</td><td>Madrid-Ernesto Riquelme</td></tr><tr><td>Prolongación Norte Colo Colo</td><td>Circunvalación-Egenau</td></tr><tr><td>Colo Colo</td><td>Egenau-Av. Bisquet</td></tr><tr><td>Calle Nueva C</td><td>150 m al norte de prolongación Callejón los Chorrillos-Egenau</td></tr><tr><td>Lautaro</td><td>Egenau-Riquelme</td></tr><tr><td>Prolongación La Piscina</td><td>Calle Nueva C-Avenida San Martín</td></tr><tr><td>La Piscina</td><td>Avenida San Martín-Avenida Arturo Prat</td></tr><tr><td>Egenau</td><td>Vía de servicio Ruta 5 Sur-Avenida Arturo Prat</td></tr><tr><td>Calle Huáscar</td><td>Avenida Arturo Prat-308 m al oriente de esta vía</td></tr><tr><td>Calle Madrid</td><td>Avenida San Martín-Avenida Arturo Prat</td></tr><tr><td>Prolongación Jorge Montt</td><td>Prolongación de Colo colo-Calle nueva C</td></tr><tr><td>Calle Rengo</td><td>Calle Madrid-80 m al norte de esta vía</td></tr><tr><td>Prolongación Calle Rengo</td><td>80 m al norte de Calle Madrid-La Piscina</td></tr></table> Fuente: Tabla 4 del Adenda En complemento, a continuación se indican todas las calles que los comunicarán:  Fuente: Imagen 1 del Adenda
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Adenda y Adenda Complementaria, incluido para ambas sus Anexos.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1 PARTES Y OBRAS DEL PROYECTO	
Obra previa: Cierre perimetral	Consiste construcción de un cierre perimetral para delimitar el área de trabajo. Este cierre está compuesto por una estructura de placas OSB de 4 a 4,8 m.
Obra previa: Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo	Se efectuará la limpieza o escarpe del estrato superior de material vegetal con una profundidad de 15 cm, considerando el 100% de la superficie del terreno. Se removerán aproximadamente 15.539,40 m^3 de material, con un esponjamiento del 20%. El material a descartar será dispuesto en botadero previamente establecido y autorizado por la autoridad sanitaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Obra previa: Instalación de faenas	Esta instalación tendrá una superficie de 632 m^2 la cual estará conformada por contenedores, los que se retirarán una vez terminada la fase de construcción del proyecto. La instalación considerará: vestuario, oficinas, comedores, baños, bodega de acopio de materiales, incluyendo sustancias peligrosas, bodega de RESPEL, Planta de Hormigón, área de RESCON, rodiluvio, área de residuos domiciliarios y administración.
Obra previa: Oficinas	Serán de tipo prefabricado, tipo contenedor, equipados con todos los servicios necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades asociadas (sistema hídrico, de iluminación, servicios higiénicos, etc.). La utilidad de las oficinas es mantener un orden de toda la documentación que debe estar en obra, por otro lado, mantener una buena coordinación entre profesionales y trabajadores.
Obra previa: Comedores	Al interior de la instalación de faena, existirá un área destinada a la alimentación de los trabajadores. Con el fin de que los trabajadores se alimenten en un lugar con las condiciones óptimas.
Obra previa: Baños y vestidores	En la Instalación de Faenas se dispondrá de un sector destinado a servicios higiénicos que contará con baños y duchas. En el caso que exista personal femenino dentro de las contrataciones, existirán baños exclusivos para damas según lo indica la normativa vigente (D.S. 594/1999, del MINSAL).
Obra previa: Lavado de ruedas	Se considera una zona de lavado de ruedas de los camiones que abandonen el área de trabajo. Consistirá en una zona que contará con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación, el cual almacenará las aguas de lavado.
Obra previa: Zona de carga y de descarga	Se considera un área de carga y descarga de materiales al interior del predio del proyecto para evitar el uso de veredas y calles aledañas.
Obra previa: Instalaciones para la producción de hormigón	En la construcción del proyecto se utilizará una planta de hormigón ubicada dentro de la instalación de faenas del proyecto.
Obra previa: Bodegas de materiales	La bodega de materiales se ocupará para guardar los materiales que se utilizarán en la construcción del proyecto. Se almacenarán menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas (SP). Por este motivo, se utilizará una bodega provisoria común que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2016, del MINSAL (Arts. 25 al 32 del párrafo II "De las Bodegas Comunes", modificado por el DS 60/2022, del MINSAL).
Obra previa: Sector de acopio temporal de residuos domiciliarios	Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios y asimilables, se dispondrá de 4 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, en los cuales se almacenarán las bolsas plásticas resistentes con los residuos, por otra parte, estos serán vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, donde se implementará un área de almacenamiento provisorio para estos residuos, la que tendrá las siguientes características: Superficie aproximada de 9 m^2. Delimitada por rejas para impedir el acceso de vectores. Acceso controlado. Suelos impermeables y lavables. Pisos no resbaladizos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Se encontrará identificada como área de almacenamiento de residuos domiciliarios. Contará con un letrero de no fumar. Señalización de los elementos de protección personal que se deben utilizar para manipular este tipo de residuos. Poseerá un extintor para casos de emergencias. Los contenedores serán retirados tres veces a la semana del recinto o cuando sea necesario por el servicio municipal. Cabe señalar que, según las necesidades de la obra, es posible incorporar más contenedores de menor volumen en las áreas de trabajo. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno de la respectiva etapa de construcción. Para mayor detalle del sector de acopio temporal de residuos domiciliarios y asimilables se presenta el Permiso Ambiental Sectorial Nº 140 en el Anexo Nº 5, el cual permite la acumulación de basura.
Obra previa: Sector de acopio temporal de RESCON	En la zona de residuos de la construcción se almacenarán todos los residuos que se generen en la fase de construcción de proyecto, es decir, escombros, maderas, restos de cartones, plásticos, ladrillos, metales, etc. La superficie de la zona de acopio de los RESCON es 60 m^2. Se ubicará dentro del predio. Serán almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de RESCON en un contenedor Open Top de 20 m^3 de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarpe para uso sobre camión Solo se acopiarán residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de la construcción y estará estrictamente prohibido el almacenamiento de otro tipo de residuo. Tendrá registro de ingreso y egreso de residuos. La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan RESCON. Además de una base sólida y continua. Estos residuos serán transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins.
Obra previa: Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos	Se contará con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos de aproximadamente 9 m^2, la que se ubicará dentro del área del Proyecto. Poseerá cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada de animales y personal no autorizado a la bodega. Tendrá una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, todo lo anterior para evitar que los contaminantes se filtren a las napas subterráneas. Dicha Bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. N° 47/1992, del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. 148/2003, del MINSAL Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos. Los contenedores estarán debidamente rotulados según la NCh 2190 Of 2019, además, el contenedor será de un material resistente al residuo que se deposite en su interior, será a prueba de infiltraciones, resistente a los esfuerzos producidos en su manipulación, carga, descarga y transporte del residuo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	En la bodega se colocarán en una zona visible las fichas de seguridad de los residuos almacenados en esta bodega. La bodega tendrá un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan residuos peligrosos.
Obra previa: Grupos electrógenos	La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados a ella será proporcionada mediante un grupo electrógeno de potencia nominal de 165 Kva el cual estará implantado dentro de dicha instalación hasta obtener empalme eléctrico.
Obra gruesa Vialidad	El proyecto considera las urbanizaciones correspondientes a las calles Lautaro, Juan Egenau, Jorge Montt y Colo Colo.
Obra gruesa: Infraestructura de agua potable	Durante la fase de construcción y operación del proyecto se utilizará la red de agua potable existente en el predio, cuyo certificado de factibilidad se adjunta en el Anexo N°6 de la Adenda. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en la factibilidad.
Obra gruesa: Infraestructura de aguas servidas	El predio posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado. El reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Durante este tiempo se utilizarán baños químicos que serán manejados por una empresa autorizada.
Obra gruesa: Infraestructura de aguas lluvias	Para dar solución a los requerimientos sobre las aguas lluvias, el proyecto considera captar, retener e infiltrar el 100% de las aguas mediante captación e interceptación. Las aguas lluvias que se generan con la pavimentación de las distintas calles y pasajes que conforman el loteo se conducirán por las calles proyectadas de forma superficial hasta los sumideros. Luego serán conducidas a través de la red de colectores hasta las zanjas de infiltración proyectadas, tal como se indica en el Anexo N°8 de la Adenda.
Obra gruesa: Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones	Se solicitará empalmen eléctrico a la empresa CGE Distribución S.A. Las instalaciones eléctricas que se proyecten, provisores o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, según lo establecido en la normativa vigente.
Obra gruesa: Estacionamientos	El diseño de los espacios para los estacionamientos y su disposición respecto a las áreas destinadas a este fin se realizaron de acuerdo con lo dispuesto en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Los estacionamientos son para residentes, visitas y discapacitados. Por otra parte, se contempla 30 estacionamientos para bicicletas.
Obra gruesa: Excavaciones	Esta partida está referida a la excavación masiva del proyecto. El volumen excavado será dispuesto en botadero autorizado. Esta faena se realizará con máquinas retroexcavadoras y camiones. Todo camión que salga de la obra deberá estar encarpado para evitar caídas de materiales al suelo y que se levante polvo durante su circulación. El volumen total a excavar es de 14.062,13 m^3, y considerando un esponjamiento de 20%, el volumen de material que será dispuesto en el botadero será de 16.874,56 m^3.
Obra gruesa: Estructuras	Luego de las excavaciones, se procederá con la construcción de las torres. Los principales materiales requeridos para la construcción de ellas será el hormigón armado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

<table>
<tr><td></td><td>El acero para el hormigón armado llega a obra ya cortado y preparado para ser incorporado en la construcción. También se requerirá acero de refuerzo de hormigones.

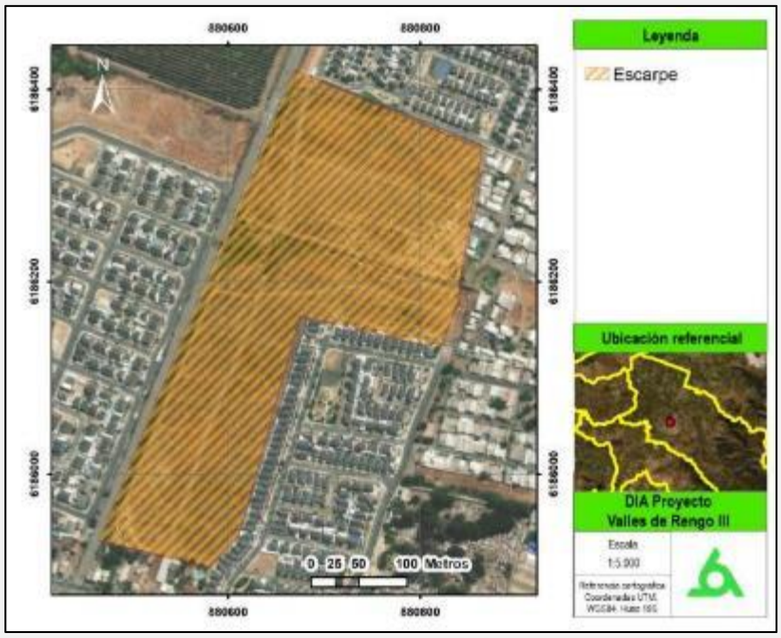
Para la construcción del proyecto se utilizará una planta de hormigón ubicada dentro de la instalación de faenas del proyecto.</td></tr>
<tr><td>Obra gruesa:
Terminaciones</td><td>Se refiere a las terminaciones de las viviendas. Los principales materiales a usar son pinturas, cerámicas, adhesivos para cerámicas, planchas de volcanita y perfiles de metalcon para estructurar los tabiques. Todos estos materiales llegarán en camión a la obra los que serán descargados con grúas horquillas.</td></tr>
<tr><td>Obra gruesa:
Obras exteriores</td><td>Se refiere a los cierres definitivos del proyecto, estacionamientos en superficie y áreas verdes que rodeará el edificio.</td></tr>
<tr><td>Instalaciones permanentes:
Casas</td><td>El proyecto es de tipo inmobiliario con destino residencial, donde se contempla la construcción y operación de 346 viviendas, 2 locales comerciales, con un total de 363 estacionamientos. El proyecto presenta una superficie de construcción de 25.752,44 m^2 y una superficie predial de 86.330 m^2.</td></tr>
<tr><td>Instalaciones permanentes:
Aguas Lluvias</td><td>Las aguas lluvias que se generan en la condición del proyecto, es decir, con la pavimentación de las distintas calles y pasajes que conforman el loteo, se conducirán por las calles proyectadas de forma superficial hasta los sumideros. Luego serán conducidas a través de la red de colectores hasta las zanjas de infiltración proyectadas en diferentes áreas verdes del loteo, tal como se indica en el plano del proyecto de aguas lluvias adjunto en el Anexo 8 de la Adenda.

Para realizar el diseño del sistema de saneamiento se utilizó el Método Racional para el cálculo de caudales, con datos y procedimientos del Manual de Carreteras Volumen 3 y del Manual del MINVU: “Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos. Guía de Diseño”.

El objetivo de las obras de solución de aguas lluvias es mantener al menos la capacidad de retención e infiltración del terreno previo a la construcción del proyecto. Por lo mismo, para el dimensionamiento de las obras se busca que el caudal y volumen generado por las aguas lluvias, después de la construcción, no sea superior al generado previamente en condiciones naturales para tormentas menores.

En el Anexo N° 8 de la Adenda se adjuntan la memoria de construcción, especificaciones técnicas y planos.</td></tr>
<tr><td>Instalaciones permanentes:
Estacionamientos</td><td>Se considerarán 363 estacionamientos distribuidos en superficie.
<table><tr><th>Tipo</th><th>Estacionamientos</th></tr><tr><td>Residencial</td><td>342</td></tr><tr><td>Discapacitados</td><td>4</td></tr><tr><td>Locales comerciales</td><td>17</td></tr><tr><td>Bicicletas</td><td>30</td></tr><tr><td>Total</td><td>363</td></tr></table></td></tr>
<tr><td colspan="2">4.3.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN</td></tr>
<tr><td>Cierre perimetral</td><td>Consiste en la construcción de un cierre perimetral para delimitar el área de trabajo. Este cierre está compuesto por una estructura de placas OSB entre 4 y 4,8 m</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Acondicionamiento de terreno	Consiste en la limpieza o escarpe del estrato superior de material vegetal con una profundidad de 10 cm en una superficie de 86.330 m^2, removiendo 10.359,6 m^3 aproximadamente, con un esponjamiento del 20%. El material por descartar será dispuesto como residuo en botadero previamente establecido y autorizado por la autoridad sanitaria. Se estima una superficie de escarpe del 100% del área del terreno.  Fuente: Imagen 26 de la DIA
Control de vectores	Se realizará control de vectores de interés sanitario (insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario) a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor del proyecto. Esto incluye la desratización, sanitización y desinsectación de todas las instalaciones.
Corte de flora y vegetación	Dentro de la superficie a escarpar se encuentran especies a intervenir. Estas son del tipo arbustivo, arbóreo, suculento y herbáceo, dentro de las cuales ninguna se encuentra en categoría de conservación ni consiste en especies de bosque nativo. Además, e área de estudio se encuentra en un lugar altamente intervenido por actividades antrópicas que han modificado tanto la composición de la vegetación original como su estructura. Se aclara que el área de estudio se encuentra en la comuna de Rengo, lugar altamente intervenido por actividades antrópicas que han modificado tanto la composición de la vegetación original, como su estructura. El material por descartar será dispuesto como residuo en botadero previamente establecido y autorizado por la autoridad sanitaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	 Fuente: Imagen 27 de la DIA
Excavaciones	Se realizarán excavaciones donde se retirará material arcilloso con gravas y grava arenosa. El material excavado será dispuesto en un botadero autorizado. Esta partida está referida a la excavación masiva del proyecto, donde se retirará material arcilloso con gravas y grava arenosa. Cierto volumen excavado será dispuesto en botadero autorizado. Esta faena se realizará con máquinas excavadoras y camiones. Todo camión que salga de la obra estará encarpado para evitar caídas de materiales al suelo y que se levante polvo durante su circulación. El volumen total por excavar es de 5.270,30 m^3, y considerando un esponjamiento de 20%, el volumen de material que será dispuesto en el botadero será de 6.324,36 $m^{3.}$ El contenido de finos y la humedad del material considerados en el cálculo de las emisiones son los otorgados en la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de Proyectos Inmobiliarios para la Región Metropolitana de la SEREMI de Medio Ambiente, estos son 8,5% y 6,5 % respectivamente.
Instalación de Faenas	Esta instalación tendrá una superficie de 414 m^2, la cual estará conformada por contenedores, los que se retirarán una vez terminada la fase de construcción del proyecto. La instalación considerará: vestuario, oficinas, comedores, baños, bodega de acopio de materiales, incluyendo sustancias peligrosas, bodega de RESPEL, área de RESCON, planta de hormigón, área de residuos domiciliarios y administración. Habilitación de las instalaciones Antes de la llegada de los contenedores del tipo marítimos, se realizarán excavaciones de baja envergadura para dar cabida los apoyos de anclaje prefabricados de hormigón, los cuales se nivelarán, para luego apoyar los contenedores. Los que se instalarán con camión pluma. De ser necesario, como es en el caso de los baños y duchas, se instalarán los ductos que conducirán el agua servida fuera del contenedor marítimo y se instalarán las cañerías que conducen el agua para los servicios higiénicos, lavamanos y duchas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Una vez terminada la etapa, se trasladan los contenedores a la siguiente área que se ocupará para instalación de faenas, y se repetirá el proceso de instalación.
	Uso de las instalaciones • Oficinas administrativas y técnicas. Serán de tipo prefabricado, contenedor marítimo, equipados con todos los servicios necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades asociadas (sistema hídrico, de iluminación, servicios higiénicos, etc.). La utilidad de las oficinas es mantener un orden de toda la documentación que debe estar en obra y por otro lado, mantener una buena coordinación entre profesionales y trabajadores. <u>Mantenimiento:</u> Se efectuará todos los días aseo y limpieza de las oficinas administrativas, estas actividades consisten en: barrer, ordenar, sacudir y retirar los residuos de los papeleros. • Baños y duchas En la Instalación de Faenas se dispondrá de un sector destinado a servicios higiénicos que contará con baños y duchas. En el caso que exista personal femenino dentro de las contrataciones, existirán baños exclusivos para damas según lo indica la normativa vigente (D.S. 594/1999, del MINSAL). <u>Mantenimiento</u>: Se efectuará dos veces al día el aseo de las duchas, vestidores y WC. Estas actividades consisten en: barrer, ordenar, sacudir y retirar los residuos de los contenedores de basura • Bodega de materiales La bodega de materiales se ocupará para guardar los materiales que se utilizarán en la construcción del proyecto. Se almacenarán menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas (SP). Por este motivo, se utilizará una bodega provisoria común que cumplirá con las exigencias del D.S. N° 43/2016, del MINSAL (Art 25 al 32 del párrafo II “De las Bodegas Comunes”, modificado por el D.S. 60/2022, del MINSAL). <u>Mantenimiento</u>: Se realizará una vez a la semana la limpieza y aseo de la bodega, esta consiste en: barrer, ordenar y sacudir, y diariamente o según necesidad se retirarán los residuos de los contenedores de basura. Además de verificar el stock de los materiales que en ella se guardan. • Comedores Al interior de la instalación de faena, existirá un área destinada a la alimentación de los trabajadores. Con el fin de que los trabajadores se alimenten en un lugar con las condiciones óptimas. <u>Mantenimiento</u>: Se efectuará dos veces al día el aseo de los comedores. Estas actividades consisten en: barrer, ordenar, sacudir y retirar los residuos de los contenedores de basura. • Sector de acopio temporal de residuos asimilable a domiciliarios El área de acopio temporal de residuos asimilable a domiciliarios se utilizará para almacenar los RSD que se generarán a partir de la mano de obra en la fase de construcción del proyecto. Estos residuos serán retirados por la municipalidad 3 veces por semana o cuando se requiera.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Mantenimiento: Se realizará 3 veces a la semana o cuando sea necesario el aseo de la zona de acopio. Además de limpiar los contenedores y colocar en su interior las nuevas bolsas de basura. • Sector de acopio temporal de RESCON En la zona de residuos de la construcción se almacenarán todos los residuos que se generen en la fase de construcción de proyecto, es decir, escombros, maderas, restos de cartones, plásticos, ladrillos, metales, etc. Estos residuos serán transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región de O'Higgins. Mantenimiento: Este sector será limpiado y ordenado todos los días y una vez que sean retirados los escombros por transportistas autorizados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región de O'Higgins • Bodega de acopio temporal de RESPEL En la bodega de residuos peligrosos se almacenan de forma temporal los residuos que se generen en la fase de construcción. Estos residuos son envases de pegamentos, solventes, envases de pintura, entre otros. En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el Anexo N° 7 de este documento. Mantenimiento: Esta bodega se limpia y ordena una vez al día, esta actividad consiste en mantener los contenedores de residuos con sus respectivas etiquetas, actualizar las hojas de seguridad, verificar la existencia de algún derrame y si es necesario realizar disposición de los residuos con una empresa con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Cierre de las instalaciones Al momento de terminar la construcción del Proyecto, se irán retirando los equipos más grande (que no se pueden auto desplazar por las vías públicas de circulación) en camiones grúa o en camiones con cama baja, diseñados para transportar equipos de gran tamaño o pesados. Una vez que se este próximo a la entrega del Proyecto, o cuando se pueda, se retiraran los muros provisorios del cierre perimetral, manualmente con el apoyo de camiones plumas para ir cargando las estructuras en los camiones, y enviar a la central de la empresa constructora. Todos los residuos que se generen son enviados a disposición final de acuerdo con su materialidad. Con respecto a las bodegas de sustancias peligrosas, se desmantela manualmente, y las partes que se puedan volver a utilizar se enviarán a la central de la empresa constructora, y los elementos que deban ser eliminados, se enviían a sitio de disposición final de acuerdo con su materialidad. Es decir, de encontrar materiales contaminados con sustancias peligrosas, se disponen en sitio autorizado para residuos peligrosos. Con respecto a la bodega de residuos peligrosos, se desmantela manualmente la parte superior, y es cargada mediante el uso de camión pluma, para luego ser enviada a la central de la constructora. La base sólida, será dispuesta como residuo peligroso, en el caso que no pueda ser empleada en otro proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Al finalizar la entrega de la última etapa, se retiran paulatinamente los contenedores de oficinas, baños, duchas, bodegas. Los que se son cargados por el camión pluma en su carrocería, para despachar a la empresa dueña de los contenedores.
Estacionamientos	Se indica que para la fase de construcción se proyectan 20 estacionamientos de vehículos livianos en un área de 250 m^2 y 4 estacionamientos de vehículos pesados en un área de 50 m^2. **Imagen N°2:** Estacionamientos fase de construcción Fuente: Imagen 2 del Adenda
Vialidad	El proyecto Valles de Rengo III contempla la construcción de 3 extensiones de urbanización para su operación. • Urbanización correspondiente a dos pistas por Calle Lautaro entre calle Álvaro Correa Campos y Calle Juan Egenau, de aproximadamente 519,19 metros de longitud, y una superficie de 10.432,63 m2, la cual no considera ciclo vías en su extensión. • Extensión de la calle Jorge Montt Calle Lautaro de 84,97 metros de longitud y una superficie de 915,90 m2, y no considera ciclo vías. • Conexión de la Calle Colo Colo con una longitud de 64,37 metros y una superficie de 643, 64m2. Dando una superficie de construcción total de 11.992,17 m2 de vialidad externa. • Se indica que el proyecto cuenta con un IMIV aprobado con fecha de 3/4/2023. Su expediente de aprobación se encuentra adjunto en Anexo N° 11 de la Adenda. El proyecto corresponde a un conjunto de viviendas unifamiliares y todas las calles proyectadas corresponden a vialidad externa. A continuación, se presenta el detalle de la vialidad externa del proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Tabla N° 26: Vialidad proyecto Valles de Rengo III

Nombre	Coordenadas UTM		Superficie	Longitud	¿Contempla ciclovías o aceras?	¿Se incorpora alguna vía al uso público?
	Este	Norte				
Pasaje N° 1	329146	6192556	226,3 m²	62,6 m	No	Si
Pasaje N° 2	329168	6192532	81,6 m²	20,78 m	No	Si
Pasaje N° 3	329130	6192526	219,2 m²	57,22 m	No	Si
Pasaje N° 4	329126	6192409	226,4 m²	62,20 m	No	Si
Pasaje N° 5	329094	6192406	102,3 m²	27,74 m	No	Si
Pasaje N° 6	328992	6192320	114 m²	28,79 m	No	Si
Pasaje N° 7	328974	6192312	74,3 m²	21,39 m	No	Si
Pasaje N° 8	328987	6192297	120,3 m²	30,74 m	No	Si
Pasaje N° 9	328956	6192269	290,3 m²	67,86 m	No	Si
Pasaje N° 10	328943	6192237	300,2 m²	71,04 m	No	Si
Pasaje N° 11	328952	6192196	155,6 m²	41,44 m	No	Si
Pasaje N° 12	328927	6192177	213,3 m²	56,3 m	No	Si
Calle 1	329097	6192589	186,5 m²	26,5 m	No	Si
Calle 2	329101	6192541	624 m²	89,5 m	No	Si
Calle 3	329120	6192493	510,1 m²	67,3 m	No	Si
Calle 4	329157	6192499	303,6 m²	41,9 m	No	Si
Calle 5	329182	6192516	213,1 m²	28,6 m	No	Si
Calle 6	329091	6192460	2.046 m²	225,4 m	No	Si
Calle 7	329062	6192429	542 m²	75 m	No	Si
Calle 8	329102	6192386	726,7 m²	101 m	No	Si
Calle 9	329069	6192376	120 m²	14,5 m	No	Si
Calle 10	328990	6192231	1554 m²	220,3 m	No	Si
Calle 11	328915	6192141	631,5 m²	86,1 m	No	Si
Calle Lautaro	328953	6192381	4.733 m²	527,3 m	Si	Si
Calle Norma Cuadra Bustos	329051	6192521	1.858.6 m²	262,6 m	No	Si
Calle Fresia Jiménez González	329184	6192456	1.357 m²	194 m	No	Si
Calle Colo Colo	329209	6192406	903,2 m²	100 m	No	Si
Calle Jorge Montt	328989	6192356	651,8 m²	90,5 m	No	Si

Fuente: Tabla 26 del Adenda

Áreas Verdes

Se consideran 12 áreas verdes cuya área total es de 8.705,74 m^2

Tabla N° 27: Áreas Verdes proyecto Valles de Rengo III

Nombre	Coordenadas UTM		Superficie (m²)
	Norte	Este	
Área verde 1	6192446	328959	2,427 m²
Área verde 2	6192597	329105	337,94 m²
Área verde 3	6192548	329116	354,07 m²
Área verde 4	6192517	329104	355,8 m²
Área verde 5	6192493	329206	689,94 m²
Área verde 6	6192398	329117	914,53 m²
Área verde 7	6192400	329063	152,45 m²
Área verde 8	6192309	328989	431,06 m²
Área verde 9	6192277	328993	163,31 m²
Área verde 10	6192206	328977	115,15 m²
Área verde 11	6192163	328965	653,72 m²
Área verde 12	6192176	328867	2113 m²
Equipamiento 1	6192449	329193	512.63 m²
Equipamiento 2	6192454	329049	620,13 m²
Equipamiento 3	6192162	328941	790,66 m²
Local comercial 1	6192126	328890	790,66 m²
Local comercial 2	6192405	329180	504,04m²
Lotes Habitacionales	**Cantidad de viviendas**		**Superficie Total (m²)**
Viviendas Sector Medio	257		16.347,77 m²
Viviendas Sector Vulnerable	85		5.406,85 m²
Viviendas Sector Discapacitados	4		262,84 m²

Fuente: Tabla 27 del Adenda

Además, se indica que las áreas verdes del proyecto son diseñadas de tal forma que el área en general tenga un bajo requerimiento hídrico y acorde con las acciones ambientales para el cambio climático, en Anexo N°7 se presenta memoria de paisajismo de áreas verdes del proyecto. En cuando al riego, se implementa riego por goteo principalmente, complementado con aspersores en las áreas verdes del proyecto.

Áreas de estacionamientos de usos comunes o visitas

El diseño de los espacios para los estacionamientos y su disposición respecto a las áreas destinadas a este fin se realizaron de acuerdo con lo dispuesto en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Los estacionamientos son para residentes, visitas y discapacitados, considerando, además, estacionamientos para bicicletas.

Se considerará un total de 363 estacionamientos vehiculares distribuidos en superficie, de los cuales 4 son para personas discapacitadas. Además, se considerarán 30 estacionamientos para bicicletas. La siguiente tabla muestra el resumen de los estacionamientos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

<table>
<tr><td></td><td>
Tabla N° 28: Resumen de estacionamientos
<table>
<tr><th>Tipo</th><th>Estacionamientos</th></tr>
<tr><td>Residentes</td><td>342</td></tr>
<tr><td>Discapacitados</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Locales comerciales</td><td>17</td></tr>
<tr><td>Bicicletas</td><td>30</td></tr>
<tr><td>Total vehiculares</td><td>363</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 28 del Adenda
</td></tr>
<tr><td>Infraestructura de agua potable</td><td>Durante la fase de construcción del proyecto se utilizará la red de agua potable existente en el predio. Para la Fase de Operación, el predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por ESSBIO S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo N°6, de la Adenda. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad.

Mientras se lleve a cabo la conexión al sistema de agua potable, serán dispuestos bidones al interior de la faena, con el fin de cumplir con las exigencias sobre cantidad y calidad del recurso según lo establecido en el D.S. 594/1999, del Ministerio de Salud. El agua potable para consumo en los frentes de trabajo se realiza mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L. La cantidad total de agua potable a consumir varía en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, a razón de 100 (litros/persona/día), cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el artículo 14 del D.S. N°594/1999, del Ministerio de Salud. Se verificará que el agua potable cumpla con los requisitos físicos, químicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia.</td></tr>
<tr><td>Infraestructura de aguas servidas</td><td>El predio donde se emplaza el Proyecto posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado administrado por ESSBIO S.A., cuyo certificado se adjunta en el Anexo N°6 de la Adenda. Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Durante este tiempo, se utilizan baños químicos que son manejados por una empresa autorizada. En las oficinas de faenas se tendrá un registro de su disposición o facturas.

Sin perjuicio a lo anterior, en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios higiénicos fijos, se dispone de sanitarios químicos en número acorde con lo establecido en la normativa vigente (D.S. N°594/1999, del Ministerio de Salud) en donde su mantención y limpieza estan a cargo de terceros que cuenten con los permisos vigentes otorgados por la Autoridad Sanitaria, la que se realiza a lo menos dos veces por semana. La cantidad de artefactos que tendrá la obra según el número de trabajadores se presenta en la siguiente tabla:
Tabla N° 29: Número de artefactos
<table>
<tr><th>N° de trabajadores</th><th>N° Excusados con taza de WC</th><th>N° de lavatorios</th><th>N° duchas</th></tr>
<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>4</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>9</td><td>9</td><td>9</td></tr>
<tr><td>91-100</td><td>6</td><td>6</td><td>10</td></tr>
</table>
Fuente: Tabla 29 del Adenda
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Cuando existan más de cien trabajadores por turno se agrega un excusado y un lavatorio por cada quince y una ducha por cada diez trabajadores. En caso de reemplazar los lavatorios individuales por colectivos se considera el equivalente a una llave de agua por artefacto individual.
Infraestructuras de aguas lluvias	Para dar solución a los requerimientos sobre las aguas lluvias, el proyecto considera captar, retener e infiltrar el 100% de las aguas mediante la captación e interceptación. Las aguas lluvias que se generan en la condición del Proyecto, es decir, con la pavimentación de las distintas calles y pasajes que conforman el loteo, se conducen por las calles proyectadas de forma superficial hasta los sumideros. Luego serán conducidas a través de la red de colectores hasta las zanjas de infiltración proyectadas en diferentes áreas verdes del loteo, tal como se indica en el plano del proyecto de aguas lluvias adjunto en el Anexo 8 del Adenda. Para realizar el diseño del sistema de saneamiento se utilizó el Método Racional para el cálculo de caudales, con datos y procedimientos del Manual de Carreteras Volumen 3 y del Manual del MINVU: "Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos. Guía de Diseño". El objetivo de las obras de solución de aguas lluvias es mantener al menos la capacidad de retención e infiltración del terreno previo a la construcción del Proyecto. Por lo mismo, para el dimensionamiento de las obras se busca que el caudal y volumen generado por las aguas lluvias, después de la construcción, no sea superior al generado previamente en condiciones naturales para tormentas menores. En el Anexo N° 8, se encuentra adjunto todas las especificaciones técnicas del proyecto de aguas lluvias.
Infraestructura de electricidad, gas y telecomunicaciones	Se solicitará empalme eléctrico provisorio a la empresa CGE Distribución S.A. Las instalaciones eléctricas que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. Nº 92, de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos" modificada por el reglamento N° 258 Of 1984, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior". En el Anexo N° 6 se adjunta informe de factibilidad técnica de suministro.
Obras de modificación de cauce, por encauzamiento de Canal Población Toma El Reloj	Se indica que las obras construidas 100 metros antes y 100 metros después de la modificación corresponden a entubamiento del canal y cámaras de registro, las cuales san sido construidas por empresas constructoras de las poblaciones del sector. El canal aguas arriba de la intervención posee una sección tipo trapezoidal, irregular, con una base de 0,75 m y altura de 0,40 m aproximadamente. Cuente con raicillas y malezas. Para la sección aguas debajo de la intervención, corresponde a la misma sección en promedio y esta cruza bajo la línea férrea en una alcantarilla de unos 9,5 m de ancho y 2 m de altura aproximadamente. Se indica a la autoridad que, para determinar la influencia del proyecto de medicación de cauce, es necesario analizar el comportamiento hidráulico de este en su situación actual, el cual presenta las siguientes características:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Es un cauce abierto en tierra con una sección con tendencia trapezoidal irregular. Es un canal de regadío administrado por la Asociación de Aguas Canal población. El proyecto Loteo Valles de Rengo III considera que el canal portará la misma cantidad de agua que llevan actualmente, y que este no tiene caudales por aportes de aguas lluvias. Cabe señalar que la información de los caudales de regadío fue entregada por la Asociación de Aguas Canal Población, el cual corresponde 396 L/s. Se puede concluir que el canal a modificar en su condición existente para el caudal informado por la Asociación de Aguas Canal Población no funciona correctamente, debido a que este se desborda. Dado esto se determinó el caudal máximo que puede contener el proyecto existente bajo sus condiciones actuales, y este corresponde a un Q=0.28m3/s y no el caudal Q=0.396 m3/s informado. Para la condición de diseño tanto en trazados en sección y materialidad trabajan en forma correcta de acuerdo con los caudales informados. Además, la verificación del proyecto contempla 100m aguas arriba y 100m aguas abajo o hasta la primera singularidad detectada, que para el caso del presente estudio corresponde a aguas abajo. Los tipos de obra a ejecutar en la canalización son: • Elementos de hormigón armado: considera los elementos que componen el proyecto de evacuación de aguas lluvias así como de los registros para la inspección y limpieza, obras de entrada y salida, cámaras de inspección. • Cámaras de inspección de Hormigón Armado, Sumideros y Accesorios, las cuales tendrán las dimensiones internas señaladas en los planos. • Tapas Metálica tipo palastro: Se ejecutarán y colocarán de acuerdo con el palo de detalle con perfiles tipo L4x4x04 de manera de rigidizar la tapa que será afianzada con goznes en la losa de la cámara. Deberá dejarse un marco perimetral tipo L3x3x0.3 de modo de soldar goznes de tapas. • Escalines: Los escalines de las C.I serán de fierro galvanizado de 20 mm (m/4”), en conformidad con el plano tipo Hb e-1 del exSENDOS. Se usará fierro galvanizado en baño, rechazándose el electrolítico. • Sumidero Tipo S2: Se considerará construcción de sumideros tipo S2, especiales y de rejilla, conectados a las tuberías proyectadas de C.C., para evacuar las aguas lluvias de las calzadas, sus ubicaciones se indican en los planos y se construirán según detalles del proyecto. Los sumideros deberán asentarse en terreno no removido, en caso contrario, se harán los rellenos necesarios para su estabilidad con hormigón de 127,5 kg-cem/m3. Construcción: Durante la etapa de construcción se consideran las siguientes actividades: Movimiento de tierras • Trazado y niveles: Será efectuado por un profesional calificado quien determinará las líneas y cotas, de acuerdo con lo especificado en los planos. • Excavaciones: Se regirán por la sección 5.302 del Volumen N°5 del Manual de Carreteras editados por la Dirección de Vialidad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	del Ministerio de Obras Públicas y por las presentes especificaciones técnicas. Las excavaciones deberán rellenarse de acuerdo con lo estipulado en los planos del Proyecto. • Entibaciones: El contratista deberá ejecutar las entibaciones que sean necesarias para asegurar la estabilidad de los taludes. • -Encamado Base Arena: Se contempla una cama de arena compactada DM>90% Proctor Standard u 80% D.R., como apoyo de las tuberías de CC, en un espesor de 0,10 m bajo el radier hasta la altura necesaria para formar un ángulo de apoyo de 120° y en un ancho igual al de la zanja. • Relleno de estructurales con material de planta: Se ejecuta simultáneamente a ambos lados de la estructura en capas horizontales y de un espesor sin compactar no superior a 0,20 m a lo largo y alto de la obra. • Rellenos estructurales: Este tipo de relleno se ocupa para las zonas en que el trazado sea dentro de la faja destinada a circulación vial (sobre tuberías, cajones y en torno a cámaras de inspección y sumideros). • Retiro de excedentes: Se estima un 20% del volumen excavado más un 110% del volumen desplazado por las instalaciones. De preferencia, se retirarán los bolones extraídos con las excavaciones y se transportarán a los botaderos naturales aceptados y previamente visados por la inspección técnica. Suministro, transporte, colocación y pruebas de cañería de cemento comprimido • Suministro: Las tuberías de cemento comprimido que se emplearán serán construidas y probadas en fábrica en conformidad con las normas NCH-184 Of 80 y la norma ASTM C-76 M para el caso de tuberías armadas respectivamente. • Transporte, almacenaje e inspección: La tubería debe manipularse con las precauciones debidas para que no sufra daños por golpes, tanto durante el transporte como en las etapas de carga y descarga durante el movimiento interno de la faena. Además, el transporte y acopio en obra deben efectuarse con los métodos y procedimientos indicados por el fabricante de las tuberías. • Colocación y prueba de cañerías de cemento comprimido: Debe efectuarse ciñéndose estrictamente a las recomendaciones de los fabricantes, a las disposiciones técnicas del proyecto. • Protección: Cuando las tuberías de cemento comprimido se instalen en terrenos que contengas substancias agresivas para el material, debe considerarse una protección adecuada a la naturaleza del suelo. • Colocación: La instalación de tuberías debe iniciar en los puntos bajos, continuando aguas arriba con el objeto de dar vaciamiento gravitacional a las posibles infiltraciones de aguas subterráneas o eventuales aguas lluvias. • Pruebas: Las redes de tubos de cemento comprimido se someterán a la prueba de impermeabilidad indicada en la norma NCh 1362. Obras de hormigón y especiales • Elementos de Hormigón Armado: El hormigón armado se confecciona con hormigón del tipo H30 NCh de acuerdo con los planos y detalles del proyecto. • Cámaras de inspección de Hormigón Armado, Sumideros y Accesorios, las cuales tiene las dimensiones internas señaladas en los planos. • Tapas Metálica tipo palastro: Se ejecutan y colocan de acuerdo con el palo de detalle con perfiles tipo L4x4x04 de manera de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	rigidizar la tapa que será afianzada con goznes en la losa de la cámara. Debe dejarse un marco perimetral tipo L3x3x0.3 de modo de soldar goznes de tapas. • Escalines: Los escalines de las C.I son de fierro galvanizado de 20 mm (m/4”), en conformidad con el plano tipo Hb e-1 del exSENDOS. Se usa fierro galvanizado en baño, rechazándose el electrolítico. • Sumidero Tipo S2: Se considerará construcción de sumideros tipo S2, especiales y de rejilla, conectados a las tuberías proyectadas de C.C., para evacuar las aguas lluvias de las calzadas, sus ubicaciones se indican en los planos y se construyen según detalles del proyecto. Los sumideros deben asentarse en terreno no removido, en caso contrario, se hacen los rellenos necesarios para su estabilidad con hormigón de 127,5 kg-cem/m3. Para más detalles revisar memoria técnica del proyecto, que se encuentra en Anexo N°5 del Adenda Complementaria, antecedentes actualizados y complementados para el otorgamiento del PASM 156. Operación Durante esta etapa se efectuarán labores de mantención en el canal. Cierre: No se contempla etapa de cierre. Finalmente, la etapa de construcción no considera la construcción de obras provisorias. Sin embargo, se hará uso de la instalación de Faenas para los fines que se requieran.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Tabla N° 4: Detalle obra de entubamiento

Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar (estero, corriente o curso de agua).	Canal población-Toma el Reloj Corresponde a un cauce artificial, cuyas coordenadas son: **Puntos** / **Coordenadas UTM, Datum WGS 84 H19** (Este / Norte) A: 329.218 / 6.192.410 B: 329.172 / 6.192.421 C: 329.082 / 6.192.442 D: 329.011 / 6.192.458 E: 328.963 / 6.192.469 F: 328.953 / 6.192.443
Identificación de las obras de arte tipo y si éstas se ubican o no en el cauce.	• → Elementos de hormigón armado: considera los elementos que componen el proyecto de evacuación de aguas lluvias así como de los registros para la inspección y limpieza, obras de entrada y salida, cámaras de inspección. • → Cámaras de inspección de Hormigón Armado, Sumideros y Accesorios, las cuales tendrán las dimensiones internas señaladas en los planos. • → Tapas Metálica tipo palastro. • → Escalines Todas estas obras se encuentran dentro del cauce.
Características técnicas del cruce o atravieso (alto, ancho, largo)	El canal derivado en su condición natural presenta las siguientes características: • → Cauce abierto en tierra con una sección con tendencia trapezoidal irregular. • → Canal de regadío administrado por la asociación de aguas Canal Población. • → Los canales serán modificados tanto en trazados en sección y materialidad trabajan en forma correcta con los caudales informados, esta canalización se efectuará con tubos de cemento comprimido entre cámara de inspección para el acceso a su mantención. • → Se utilizará un diámetro mínimo de DN=800 mm para el caso en que su longitud no exceda los 25 m entre cámaras de inspección y DN=1.000 mm en caso de que la longitud sea mayor. • → Bajo las calzadas se ejecutará un cajón de hormigón armado de 1000X800 mm (ancho x alto).
Capacidad de conducción de la obra de entubamiento, cruce o atravieso, justificado de acuerdo a la escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.	0,396 m³/s, caudal informado por la Asociación de Aguas Canal Población.
Consideraciones de diseño y seguridad del entubamiento, cruce o atravieso.	El contratista deberá atender a todas las normas usuales en vigencia por el SERVIU. Sin perjuicio a lo anterior, se deberán aplicar las siguientes normas de calidad: • → NCH-39 Of 55 Prescripciones de seguridad en excavaciones. • → Código de Normas y Especificaciones técnicas de Obras de Pavimentación del MINVU. • → Ley del Tránsito. • → NCH-170 Of 55 Confección y colocación de hormigones. • → NCH-1998 Of 89 Hormigón, evaluación estadística de la resistencia mecánica. Además, las tuberías de cemento comprimido que se emplearán serán construidas y probadas en fábrica en conformidad con las normas NCH-184 Of 80 y NCH-185 Of 81. La tubería deberá manipularse con las debidas precauciones, donde su instalación deberá iniciar en los puntos bajos, continuando aguas arriba con el objeto de dar vaciamiento gravitacional a las posibles infiltraciones de aguas subterráneas o eventuales lluvias.

Fuente: Elaboración propia

Fuente: Tabla 4 del Adenda Complementaria

Instalaciones de apoyo a las actividades de la fase de construcción	Para la construcción de las obras del proyecto se habilita un área de aproximadamente 632 m^2 para la instalación de faenas, que constituye el centro de operaciones desde donde se coordinan los trabajos en obra. En este sitio se guardan insumos, equipos, herramientas y maquinarias necesarias para la construcción, y también se encuentra el comedor y las instalaciones sanitarias básicas de los trabajadores
Sector de acopio temporal de residuos domiciliarios y asimilables	Para almacenar temporalmente los residuos domiciliarios y asimilables, se dispone de 4 contenedores plásticos con rueda y tapa, en los cuales se almacenan los residuos Los contenedores se encuentran en la zona de instalación de faena, donde se implementa un área de almacenamiento provisorio para estos residuos.
Zona RESCON	Los residuos son almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de estos residuos en contenedores metálicos para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorización vigente de la autoridad sanitario de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
Bodegas residuos peligrosos	Se cuenta con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos, que se ubica dentro de la instalación de faenas del proyecto. Respecto a este tipo de residuos, el titular del Proyecto se asegura que la empresa que preste el servicio de transporte y tratamiento cuente con las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud.
Sector de Lavado de ruedas	Durante la actividad de lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo, se generarán residuos líquidos industriales. Para esto se implementa un sistema que consiste en una zona que cuenta con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, son conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de $2m^3$, el cual almacena las aguas de lavado. Los residuos generados son tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectúa su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas detallado anteriormente proviene de la red de Aguas Essbio partir del sistema de lavado de ruedas anteriormente expuesto, es posible indicar que no existirá infiltración de residuos líquidos al suelo producto de esta actividad.
Sector de Lavado de canoas	El lavado de canoas se realiza en una zona excavada de 30 m2 y una profundidad de 0,6 m, la cual está cubierta por un polietileno de alta densidad con el fin de contener la mayor cantidad del resto de hormigón generado en los distintos procesos y etapas de obra. Esta piscina es utilizada para lavar y verter la lechada de cemento restante de las canoas de los camiones mixer y/o máquina de bombeo de hormigón. Se realiza todos los días antes de comenzar nuevamente con el proceso de hormigonado. En cuanto a las aguas residuales, se estima que se genera aproximadamente 10 litros por camión, los cuales son almacenados en una fosa plástica de 2.400 litros de capacidad. Cabe mencionar que, en esta actividad, generalmente se evapora el agua proveniente del lavado de canoas, por lo que, en caso de que la acumulación del agua sea considerable y no se alcance a evaporar, ésta es retirada con un camión aljibe y es dispuesta como residuo industrial líquido. Por otra parte, en caso de que el agua residual se encuentre evaporada y con la lechada endurecida, esta será retirada con un minicargador frontal y será trasladada a la zona de escombros y, posteriormente, a un sitio autorizado.
Construcción de las viviendas	Luego de las excavaciones, se procede con la construcción de las viviendas. El principal material requerido para la construcción de ellas es el hormigón armado. El acero para el hormigón armado llega a obra ya cortado y preparado para ser incorporado en la construcción. También se requiere acero de refuerzo de hormigones. Por su parte, los moldajes, en general metálicos, se arriendan y llegan a las obras listas para ser utilizados. Finalmente, el hormigón se obtiene de la planta hormigonera que incluye la instalación de faenas. Lo anterior, corresponde a la construcción de 346 viviendas con destino habitacional. Habrá tres tipos de vivienda: tipo A para personas vulnerables, tipo B para sector medio y tipo C para personas discapacitadas. Las características constructivas de las casas deben además ajustarse a las condiciones de aislación térmica establecidas en el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O'Higgins (para esta caso corresponde a las establecidas en el D.S. N°15/2013, del MMA).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Lotes El detalle de la ubicación de los lotes se presenta en el Anexo N°5 de la Adenda. La siguiente tabla muestra el detalle de los lotes proyectados. **Tabla N° 25:** Detalle lotes proyecto Valles de Rengo III

Nombre	Coordenadas UTM		Superficie (m²)
	Norte	Este	
Área verde 1	6192446	328959	2,427 m²
Área verde 2	6192597	329105	337,94 m²
Área verde 3	6192548	329116	354,07 m²
Área verde 4	6192517	329104	355,8 m²
Área verde 5	6192493	329206	689,94 m²
Área verde 6	6192398	329117	914,53 m²
Área verde 7	6192400	329063	152,45 m²
Área verde 8	6192309	328989	431,06 m²
Área verde 9	6192277	328993	163,31 m²
Área verde 10	6192206	328977	115,15 m²
Área verde 11	6192163	328965	653,72 m²
Área verde 12	6192176	328867	2113 m²
Equipamiento 1	6192449	329193	512.63 m²
Equipamiento 2	6192454	329049	620,13 m²
Equipamiento 3	6192162	328941	676,26 m²
Local comercial 1	6192126	328890	790,66 m²
Local comercial 2	6192405	329180	504,04m²
Lotes Habitacionales	**Cantidad de viviendas**		**Superficie Total (m²)**
Viviendas Sector Medio	257		16.347,77 m²
Viviendas Sector Vulnerable	85		5.406,85 m²
Viviendas Sector Discapacitados	4		262,84 m²

Fuente: Tabla 25 del Adenda

En consideración a lo señalado mediante Oficio Ord. N°1586/2023, de fecha 10 de octubre de 2023, por parte de la SEREMI MINVU de la Región de O'Higgins, relacionado con las partes, obras permanentes del Proyecto, el Titular deberá dar cumplimiento a la siguiente exigencia:

"Respecto de la Compatibilidad Territorial, el proyecto Valles de Rengo III se emplaza en la Zona Residencial ZH3, y se desarrolla acorde a las normas urbanísticas que establece el Plan Regulador Comunal de Rengo, no obstante, cumpliría con la compatibilidad territorial en la medida no existan construcciones de vivienda afectas a declaratoria de utilidad pública por la vialidad proyectada del Plan Regulador Comunal".

Terminaciones	Consiste en las terminaciones de las viviendas y espacios comunes, así como también de los lotes de equipamiento y locales comerciales.
Obras exteriores	Se refiere a los cierres definitivos del Proyecto, estacionamientos en superficie y áreas verdes que rodea las viviendas.
Oficinas administrativas	Se efectúa todos los días aseo y limpieza de las oficinas administrativas. Estas actividades consisten en: barrer, ordenar, sacudir y retirar los residuos de los papeleros.
Comedor	Se efectúa todos los días aseo y limpieza de los comedores. Estas actividades consisten en: barrer, ordenar, sacudir y retirar los residuos de los contenedores de basura.
Duchas, vestidores y W.C	Se efectúa todos los días aseo y limpieza de las duchas, vestidores y W.C. Estas actividades consisten en: barrer, ordenar, sacudir y retirar los residuos de los contenedores de basura.
Bodegas de materiales	Se realiza una vez al día la limpieza y aseo de la bodega. Consiste en: barrer, sacudir, ordenar y retirar los residuos de los contenedores de basura. Además, de verificar el stock de los materiales que en ella se guardan.
Sector de acopio residuos domiciliarios	Se realiza 3 veces a la semana o cuando sea necesario el aseo de la zona de acopio, consiste en el retiro de los residuos de los contenedores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Además de limpiarlos y colocar en su interior las nuevas bolsas de basura.
Sector de acopio temporal de RESCON	Limpiado y ordenado todos los días y una vez que sean retirados los escombros por transportistas autorizados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins.
Bodega de acopio temporal de RESPEL	Limpiada y ordenada una vez al día, esta actividad consistirá en mantener los contenedores de residuos con sus respectivas etiquetas, actualizar las hojas de seguridad, verificar la existencia de algún derrame y si es necesario realizar disposición de los residuos con una empresa con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins.
Suministros Básicos	Energía Se solicitará empalme eléctrico provisorio con la finalidad de proveer de energía eléctrica para la construcción del Proyecto. Este servicio provisorio será retirado una vez finalizada la construcción del conjunto. Las instalaciones eléctricas que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. Nº 92, de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos" modificada por el reglamento N° 258 Of 1984, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior". La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faenas y los equipos asociados a ella será proporcionada mediante un grupo electrógeno de potencia nominal de 165 Kva el cual estará implantado dentro de dicha instalación hasta obtener empalme eléctrico.
	Áridos Se informa a la autoridad que la cantidad de áridos a utilizar para realizar el relleno del terreno es de 18.676 m^3 teniendo una tasa de consumo de 9.338 m^3/mes. La procedencia del árido a ocupar en las diversas obras, las que deben contar con todas las autorizaciones vigentes (Certificación técnica de la DOH si es proveniente de un cauce natural y autorización del municipio correspondiente). Hormigón El total de hormigón a utilizar corresponde a 2.717,54 m^3, de los cuales se estima que la tasa de consumo corresponde a 150,97 m^3/mes que serán utilizados para la construcción de viviendas, equipamiento, locales comerciales y urbanizaciones. **Tabla N° 33:** Lista de Insumos Fuente: Tabla 33 del Adenda

Material	Cantidad total	Tasa de consumo	Destino
Acero estructural	488,92 (Ton)	34,92 ton/mes	Obra gruesa
Áridos (relleno)	18.676 m^3	9.338 m^3/mes	Obra gruesa
Hormigón	2.717,54 m^3	150,97 m^3/mes	Obra gruesa
Volcanita	20.500,45 (m^2)	178,60 m^2/mes	Terminaciones
Cerámica	7.523,92 (m^2)	537,42 m^2/mes	Terminaciones
Adhesivos	2,02 (Tineta)	0,144 tineta/mes	Terminaciones
Pinturas	0,37 (m^2)	0,02 m^2/mes	Terminaciones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Tabla N° 31: Cantidad de agua a utilizar

Actividad	Cantidad	Fuente de abastecimiento
Limpieza de ruedas de camiones	150 l/semana	Red de agua potable
Lavado canoas	10 l/camión	Red de agua potable

Fuente: Tabla 31 del Adenda

Agua

Durante la Fase de Construcción, se requerirá del abastecimiento de agua para el consumo humano de los trabajadores, así como también para el lavado de ruedas de los camiones que abandonen el área de trabajo.

El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable y alcantarillado administrado por Essbio., cuyo certificado se adjunta en el Anexo Nº 6 de la Adenda. El suministro se realiza mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Mientras se lleve a cabo la conexión se utilizarán baños químicos, que serán manejados por una empresa autorizada y serán dispuestos bidones al interior de la faena.

Dentro de las actividades que utilizan agua es el lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo. El sistema que se implementa para el lavado de neumáticos consiste en una zona que cuenta con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, son conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de $2m^3$, el cual almacena las aguas de lavado.

El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas detallado anteriormente proviene de la red de Essbio. A partir del sistema de lavado de ruedas anteriormente expuesto, se concluye que no existirá infiltración de residuos líquidos al suelo provenientes de esta actividad.

Servicios Higiénicos:
El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Essbio., cuyo certificado se adjunta en el Anexo Nº 6 de la Adenda. El suministro se realiza mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad.

Mientras se lleve a cabo la conexión al sistema de agua potable, son dispuestos bidones al interior de la faena, con el fin de cumplir con las exigencias sobre cantidad y calidad del recurso según lo establecido en el D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud. El agua potable para consumo en los frentes de trabajo se realiza mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L. La cantidad total de agua potable a consumir varía en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras. Esta agua es adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins, a razón de 100 (litros/persona/día), cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. N° 594/1999, del Ministerio de Salud. Se verifica que el agua potable cumpla con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia.

Alimentos:
Los alimentos no son provistos por el titular del Proyecto. Cada trabajador, llevará sus propios alimentos preparados, los que serán consumidos en el comedor habilitado para tales efectos. El personal que trabaja en la construcción del proyecto tiene disponible para el consumo de sus alimentos un comedor, el que está equipado con: mesas, sillas,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

refrigerador, cocinilla, microondas y lavaplatos, entre otros, de manera que puedan conservar y calentar sus alimentos; y posteriormente lavar sus utensilios.

Alojamiento:
Considerando la ubicación del Proyecto, el personal que trabaje en la obra llegará y se retirará de las faenas por sus propios medios, no considerándose el suministro de alojamiento para los trabajadores.

Maquinarias y Equipos:

Tabla N° 32: Maquinarias y Equipos

Nombre maquinaria	Cantidad	Actividad	Potencia (Kw)	Operación diaria (hr)	Operación total (hr)
Retroexcavadora	2	Construcción de Infraestructura	56,3	1,1	97,11
Camión Tolva	1.932		283.366	3,5	6.772,5
Vibrador de inmersión	2		2,3	9	2.772
Minicargador	4		53	3	1.188
Demoledor	1		1,51	9	2.772
Esmeril Angular	1		2,2	9	2.772
Sierra Circular	1		1,8	9	2.376
Lijadora	1		0,65	9	2.376
Taladro Manual	2		0,55	9	2.376
Rotomartillo	1		1,15	9	2.772
Cepillo Eléctrico	1		0,9	9	2.376

Fuente: Tabla 32 del Adenda

Vialidad Externa:

Tabla N° 5: Vialidad externa

Nombre	Coordenadas UTM		Superficie	Longitud	¿Contempla ciclovías o aceras?	¿Se incorpora alguna vía al uso público?	Clasificación según IPT
	Este	Norte					
Pasaje N° 1	329146	6192556	226,3 m²	62,6 m	No	Si	Según información del Plan regulador comunal e IPT estas vías no están clasificadas en estos documentos porque aún no están ejecutadas, dadas las características, estas vías serán clasificadas según el Art. 2.3.3 O.G.U.C. como Pasajes con salida.
Pasaje N° 2	329168	6192532	81,6 m²	20,78 m	No	Si	
Pasaje N° 3	329130	6192526	219,2 m²	57,22 m	No	Si	
Pasaje N° 4	329126	6192409	226,4 m²	62,20 m	No	Si	
Pasaje N° 5	329094	6192406	102,3 m²	27,74 m	No	Si	
Pasaje N° 6	328992	6192320	114 m²	28,79 m	No	Si	
Pasaje N° 7	328974	6192312	74,3 m²	21,39 m	No	Si	
Pasaje N° 8	328987	6192297	120,3 m²	30,74 m	No	Si	
Pasaje N° 9	328956	6192269	290,3 m²	67,86 m	No	Si	
Pasaje N° 10	328943	6192237	300,2 m²	71,04 m	No	Si	
Pasaje N° 11	328952	6192196	155,6 m²	41,44 m	No	Si	
Pasaje N° 12	328927	6192177	213,3 m²	56,3 m	No	Si	
Calle 1	329097	6192589	186,5 m²	26,5 m	No	Si	Según información del Plan regulador comunal e IPT estas vías no están clasificadas en estos documentos porque aún no están ejecutadas, dadas las características, estas vías serán clasificadas según el Art. 2.3.2 O.G.U.C. como Vías Locales.
Calle 2	329101	6192541	624 m²	89,5 m	No	Si	
Calle 3	329120	6192493	510,1 m²	67,3 m	No	Si	
Calle 4	329157	6192499	303,6 m²	41,9 m	No	Si	
Calle 5	329182	6192516	213,1 m²	28,6 m	No	Si	
Calle 6	329091	6192460	2.046 m²	225,4 m	No	Si	
Calle 7	329062	6192429	542 m²	75 m	No	Si	
Calle 8	329102	6192386	726,7 m²	101 m	No	Si	
Calle 9	329069	6192376	120 m²	14,5 m	No	Si	
Calle 10	328990	6192231	1554 m²	220,3 m	No	Si	
Calle 11	328915	6192141	631,5 m²	86,1 m	No	Si	
Calle Lautaro	328953	6192381	4.733 m²	527,3 m	Si	Si	Vía Local (Art.2.3.2 OGUC)
Calle Norma Cuadra Bustos	329051	6192521	1.858.6 m²	262,6 m	No	Si	Vía Local (Art.2.3.2 OGUC)
Calle Fresia Jiménez González	329184	6192456	1.357 m²	194 m	No	Si	Vía Local (Art.2.3.2 OGUC)
Calle Colo Colo	329209	6192406	903,2 m²	100 m	No	Si	Vía Local (Art.2.3.2 OGUC)
Calle Jorge Montt	328989	6192356	651,8 m²	90,5 m	No	Si	Vía Local (CIP N° 1410)

Fuente: Tabla 5 del Adenda Complementaria

Tránsito y funcionamiento de vehículos durante la etapa 1 de construcción del Proyecto:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Tabla N° 6: Tránsito y funcionamiento de vehículos durante la etapa 1 de construcción del proyecto

Región	Comuna	Ruta de transporte	Instalación de origen o carga	Instalación de destino o descarga	Tipo de carga	Cantidad	Tipo de vehículo	Actividad	Frecuencia de viajes ida y regreso		Distancia recorrida (km/mes)
									N° de viajes total	Viajes/mes	
Región de O´Higgins	Requínoa	Camino La Yesca	Obra	Relleno Sanitario Colihue La Yesca (Botadero)	Residuo no peligroso	1.333,25 ton/mes	Tolva	Generación de RESCON y movimiento de tierras	2186	273	17791,31
	Requínoa	H-35					Tolva				
	Requínoa	Los Escribanos					Tolva				
	Requínoa	H-60					Tolva				
	Requínoa/Rengo	Ex 5 Sur					Tolva				
	Rengo	Ruta 5 Sur					Tolva				
	Rengo	Juan Egenau					Tolva				
	Rengo	Colo Colo 2					Tolva				
	Rengo	Ignacio Serrano	Punto Maestro (insumos y terminaciones)	Obra	Insumo no peligroso /Insumo peligroso	5,30 ton/mes	Rampla	Terminaciones	68	6	12,81
	Rengo	Arturo Prat					Rampla				
	Rengo	Ernesto Riquelme					Rampla				
	Rengo	San Martin					Rampla				
	Rengo	Juan Egenau					Rampla				
	Rengo	Colo Colo 2					Rampla				
	Requínoa	Ruta H35	Áridos Guérrico (Áridos)	Obra	Insumo no peligroso	6186,426 ton/mes	Tolva	Obras de relleno	1868	467	98,07
	Rengo	Ex 5 Sur					Tolva				
	Rengo	Ruta 5 Sur					Tolva				
	Rengo	Ernesto Riquelme					Tolva				
	Rengo	Los Escribanos					Tolva				
	Rengo	Juan Egenau					Tolva				
	Rengo	Colo Colo 2					Tolva				
	Requínoa	Ruta H35	Planta El Olivar Extreme Mining (Hormigón)	Obra	Insumo no peligroso	365,89 m³/mes	Mixer	Obra Gruesa	1098	61	12,81
	Rengo	Ex 5 Sur					Mixer				
	Rengo	Ruta 5 Sur					Mixer				
	Rengo	Ernesto Riquelme					Mixer				
	Rengo	Los Escribanos					Mixer				
	Rengo	Juan Egenau					Mixer				
	Rengo	Colo Colo 2					Mixer				
	Rengo	Lord Cochrane	Obra	Mastersan-Gestión Ambiental	RILES	3,91 m³/mes	Aljibe	Generación de Residuos industriales líquidos	48	4	237,64
	Rengo	Manuel Montt					Aljibe				
	Rancagua	Av. Las Torres					Aljibe				
	Rengo	Ex 5 Sur					Aljibe				
	Rengo	Ruta 5 Sur					Aljibe				
	Rengo	Juan Egenau					Aljibe				
	Rengo	Colo Colo 2					Aljibe				
	Rengo	Ruta H-50	Obra	Geobrarra Exins	Residuo peligroso	0,33 ton/mes	Rampla	Generación de Residuos Peligrosos	64	4	72,50
	Rengo	Ruta 5 Sur					Rampla				
	Rengo	Ernesto Riquelme					Rampla				
	Rengo	Gabriela Mistral					Rampla				
	Rengo	Los Escribanos					Rampla				
	Rengo	Juan Egenau					Rampla				
	Rengo	Colo Colo 2					Rampla				
	Rengo	Manuel Montt	Ecoandinos S.A.	Obra	Aguas Servidas	4,4 m³/mes	Aljibe	Generación de Aguas Servidas	96	8	460,24
	Rancagua	Av. Las Torres					Aljibe				
	Rengo	Ex 5 Sur					Aljibe				
	Rengo	Ruta 5 Sur					Aljibe				
	Rengo	Juan Egenau					Aljibe				
	Rengo	Colo Colo 2					Aljibe				

Fuente: Tabla 6 del Adenda Complementaria

Tránsito y funcionamiento de vehículos durante la etapa 2 de construcción del Proyecto:

Tabla N° 7: Tránsito y funcionamiento de vehículos durante la etapa 2 de construcción del proyecto

Región	Comuna	Ruta de transporte	Instalación de origen o carga	Instalación de destino o descarga	Tipo de carga	Cantidad	Tipo de vehículo	Actividad	Frecuencia de viajes ida y regreso		Distancia recorrida (km/mes)
									N° de viajes total	Viajes/mes	
Región de O´Higgins	Requínoa	Camino La Yesca	Obra	Relleno Sanitario Colihue La Yesca (Botadero)	Residuo no peligroso	680,29 m³/mes	Tolva	Generación de RESCON y movimiento de tierras	11188	140	9080,96
	Requínoa	H-35					Tolva				
	Requínoa	Los Escribanos					Tolva				
	Requínoa	H-60					Tolva				
	Requínoa/Rengo	Ex 5 Sur					Tolva				
	Rengo	Ruta 5 Sur					Tolva				
	Rengo	Juan Egenau					Tolva				
	Rengo	Colo Colo 2					Tolva				
	Rengo	Ignacio Serrano	Punto Maestro (insumos y terminaciones)	Obra	Insumo no peligroso /Insumo peligroso	5,30 ton/mes	Rampla	Obra gruesa y terminaciones	72	6	21,48
	Rengo	Arturo Prat					Rampla				
	Rengo	Ernesto Riquelme					Rampla				
	Rengo	San Martin					Rampla				
	Rengo	Juan Egenau					Rampla				
	Rengo	Colo Colo 2					Rampla				
	Requínoa	Ruta H35	Planta El Olivar Extreme Mining (Hormigón)	Obra	Insumo no peligroso	185,53 m³/mes	Mixer	Obra Gruesa	558	31	1618,20
	Rengo	Ex 5 Sur					Mixer				
	Rengo	Ruta 5 Sur					Mixer				
	Rengo	Ernesto Riquelme					Mixer				
	Rengo	Los Escribanos					Mixer				
	Rengo	Juan Egenau					Mixer				
	Rengo	Colo Colo 2					Mixer				
	Rengo	Lord Cochrane	Obra	Mastersan-Gestión Ambiental	RILES	3,61 m³/mes	Aljibe	Generación de Residuos industriales líquidos	48	4	237,12
	Rengo	Manuel Montt					Aljibe				
	Rancagua	Av. Las Torres					Aljibe				
	Rengo	Ex 5 Sur					Aljibe				
	Rengo	Ruta 5 Sur					Aljibe				
	Rengo	Juan Egenau					Aljibe				
	Rengo	Colo Colo 2					Aljibe				
	Rengo	Ruta H-50	Obra	Geobrarra Exins	Residuo peligroso	0,164 ton/mes	Rampla	Generación de Residuos Peligrosos	64	4	72,04
	Rengo	Ruta 5 Sur					Rampla				
	Rengo	Ernesto Riquelme					Rampla				
	Rengo	Gabriela Mistral					Rampla				
	Rengo	Los Escribanos					Rampla				
	Rengo	Juan Egenau					Rampla				
	Rengo	Colo Colo 2					Rampla				

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Rengo	Manuel Montt	Ecoandinos S.A.	Obra	Aguas Servidas	4,4 m³/mes	Aljibe	Generación de Aguas Servidas	96	8	459,20
Rancagua	Av. Las Torres					Aljibe				
Rengo	Ex 5 Sur					Aljibe				
Rengo	Ruta 5 Sur					Aljibe				
Rengo	Juan Eyenau					Aljibe				
Rengo	Colo Colo 2					Aljibe				

Fuente: Tabla 7 del Adenda Complementaria

Recursos naturales renovables

Los recursos naturales renovables a extraer o explotar dentro de las distintas partes y obras del proyecto Valles de Rengo III tienen relación con el corte de flora y vegetación. Cabe mencionar que, si bien se contempla la modificación de cauce como actividad, no se hace uso o extracción del recurso hídrico.

La siguiente tabla muestra el detalle de recurso natural renovable a extraer:

Tabla N° 34: Detalle recursos naturales renovables a extraer o explotar

Nombre del recurso natural Renovable extraído	Flora y Vegetación
Cantidad anual (m³/año, t/año) y total (m³, t) requerida	5.296,8 m³/ año y un total de 10.359,60 m³
Lugar de extracción, ubicación georreferenciada	Superficie predial del proyecto.

Coordenadas UTM (Datum WGS 84 H19s)	
Este	Norte
329019	6192631
329221	6192562
329203	6192417
329182	6192356
329045	6192375
328988	6192147
328960	6192112
328845	6192132

Superficie (m², ha) del sitio de extracción o explotación	86.330 m²

Fuente: Tabla 34 del Adenda

Emisiones y Efluentes

Emisiones a la Atmósfera:

Tasa de emisión: A continuación, se presentan las emisiones totales del proyecto durante esta fase (con equivalente). Para más detalle, ver Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas en el Anexo Nº 2 de la Adenda Complementaria.

Año	Detalle	MP10	MP2,5	CO	NH_3	NOX	SOX
1	Construcción Etapa 1+Operación Valles de Rengo I y II	6,215	3,866	61,009	0,0039	4,716	0,1813
2	Construcción Etapa 1+Operación Etapa 1+Operación Valles de Rengo I y II	5,002	3,583	61,412	0,00432	3,2938	0,1059
Límite según D.S. 15		5	5	-	-	15	30

Tiempo y lugar donde se generan: Estas se generan durante la Fase de Construcción debido a las actividades de escarpe, excavación, compactación y nivelación, motores y tránsito de vehículos pesados sobre caminos pavimentados y no pavimentados, uso de grupo electrógenos durante el primer año y maquinaria fuera de ruta.

Sistema de abatimiento o control

- Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas.

  La frecuencia del supresor de polvo es cada 3 meses y es implementada durante la actividad de escarpe y finaliza con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material.
  Además, se debe llevar registro de la aplicación del supresor.

Producto	Duración	Día/Hora	Cantidad	Quien aplica	Firma	Supervisor	Firma

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

- Realizar cierre perimetral, el cual está compuesto por una estructura de placas OSB.
- Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca.
- El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr.
- Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.
- Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra.
- Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado.
- Se exige que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.
- Se prohibe la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.

Los escombros se retiran con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubren con lona o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión.

Aguas Servidas:

Tasa de emisión:

Etapa	N° Trabajadores	Consumo diario en L/día[4]	Generación Aguas servidas en L/día	Generación Aguas servidas en m^3/día
1	200	100	20.000	20
2	200	100	20.000	20
Total			40.000	40

Tiempo y lugar donde se generan: Se generan en instalación de faenas, durante todo el período de la Fase de Construcción.

Sistema de abatimiento o control: Para la instalación de faenas, se implementan servicios higiénicos fijos, que están conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispone de sanitarios químicos móviles, los que son abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red.

Los sanitarios móviles serán transportados y dispuestos por empresas que posean autorización del SEREMI de Salud.

En la obra se mantienen las facturas del transporte y disposición de las aguas servidas provenientes de los sanitarios móviles. Una vez realizado el empalme a la red de alcantarillado, las aguas servidas serán dispuestas a través de ésta.

RILES:
Tasa de emisión 150 litros por semana para el lavado de ruedas.

Tiempo y lugar donde se generan: Se generan durante el lavado de ruedas y canoas, en la Fase de Construcción.

Sistema de abatimiento o control:

[4] Información obtenida de Reglamento Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado. (Texto incluye últimas modificaciones realizadas por: Decreto MOP N° 752, de 21.07.2003, publicado el 20.11.2003 y Decreto MOP N° 130 del 20.02.2004).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Lavado de Ruedas: Durante la actividad de lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo, se generan residuos líquidos industriales. Para esto se implementa un sistema que consiste en una zona que contará con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, son conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de $2m^3$, el cual almacena las aguas de lavado. Los residuos generados son tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectúa su disposición final en conformidad a la normativa aplicable.

El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas detallado anteriormente proviene de la red de Aguas Essbio partir del sistema de lavado de ruedas anteriormente expuesto, es posible indicar que no existe infiltración de residuos líquidos al suelo producto de esta actividad.

Los residuos generados por el Lavado de ruedas son tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectúa su disposición final en conformidad a la normativa aplicable.

En cuanto a las aguas residuales, se generan aproximadamente 150 litros diarios de agua, los que son almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. Ésta es limpiada con camiones a medida que se vaya completando.

Ruido:

Tasa de emisión: A continuación, se presenta la tabla de evaluación normativa sobre los receptores. Para más detalle ver Informe de Acústica actualizado en el Anexo Nº 6.
En base al cronograma se han identificado los siguientes escenarios de Modelación:

- Construcción Etapa 1.
- Construcción Etapa 2.
-

Evaluación de resultados Fase de Construcción con medidas de control. Etapa 1

Receptor		NPS dB[A] Modelado Construcción Etapa 1 Con Medidas de Control	Limite D.S. N° 38/2011 MMA	Cumplimiento D.S. N° 38/2011 MMA
Nombre	Altura [m]	Diurno	Diurno	Diurno
R1_A	1,5	56	60	SI
R1_B	4	58	60	SI
R2_A	1,5	57	60	SI
R2_B	4	57	60	SI
R3_A	1,5	58	60	SI
R4_A	1,5	53	60	SI
R5_A	1,5	58	60	SI
R5_B	4	57	60	SI
R6_A	1,5	45	60	SI
R6_B	4	45	60	SI

Fuente: Estudio de ruido y vibraciones, Anexo N° 14 de la Adenda

Evaluación de resultados Fase de Construcción con medidas de control. Etapa 2

Receptor		NPS dB[A] Modelado Construcción Etapa 2 Con Medidas de Control	Limite D.S. N° 38/11 MMA	Cumplimiento D.S. N° 38/11 MMA
Nombre	Altura [m]	Diurno	Diurno	Diurno
R1_A	1,5	10	60	SI
R1_B	4	37	60	SI
R2_A	1,5	57	60	SI
R2_B	4	58	60	SI
R3_A	1,5	52	60	SI

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

R4_A	1,5	54	60	SI
R5_A	1,5	54	60	SI
R5_B	4	57	60	SI
R6_A	1,5	42	60	SI
R6_B	4	40	60	SI
RE1-1_A	1,5	52	60	SI
RE1-1_B	4	55	60	SI

Fuente: Estudio de ruido y vibraciones, Anexo N°2 de la Adenda Complementaria

Tiempo y lugar donde se generan: Estas son generadas en la construcción durante todo el período que dure esta fase.

Sistema de abatimiento o control: Se consideran las siguientes medidas de control:

Cierres perimetrales: El Proyecto contempla implementar un cierre perimetral permanente entre 4,0 [m] hasta 4,8 [m] de altura de altura en toda la Fase de Construcción del Proyecto. Este cierre perimetral tiene características de barrera acústica cuyo material cumple con condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m^2] (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las junturas de los paneles que conformen la barrera son herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.

Barrera Acústica Trasladable Etapa 1 y Etapa 2: Se implementan Barreras Acústicas Trasladables en las Etapas de construcción 1 y 2, con las características de materialidad indicadas en el apartado anterior, el cual, tal como lo indica su nombre, se emplaza en las zonas donde se encuentren realizando obras en las cercanías de los receptores identificados como R3 en la Etapa 1 de construcción y los Receptores RE1-1, R2 y R5 en la Etapa 2 de construcción. Estas barreras se desplazan junto con el frente de trabajo de modo de interferir en la propagación sonora entre éste y el receptor señalado, éstas son implementadas principalmente en maquinarias específicas pudiendo se implementar en conjuntos de máquinas también, la longitud de estos cierres es la suficiente para cubrir todo el frente de trabajo, con un mínimo de 30 m.

Cierre de Vanos: Para el caso de faenas de terminaciones en la construcción de viviendas, se implementa el cierre de vanos que consiste en confinar emisión de ruido de trabajos al interior de la obra gruesa construida, cubriendo ventanas y sectores abiertos de la obra gruesa con planchas de madera o similar que cumpla con condiciones de densidad volumétrica igual o superior a 660 kg/m^3 (ejemplo: paneles de madera OSB de 15 mm. de espesor.

Emisiones y Efluentes

Vibraciones:
Tasa de emisión: A continuación, se presentan los resultados de la proyección de vibraciones sobre los receptores, para las faenas de construcción:

PPV y Lv estimados en receptores con medidas – Fase de Construcción Etapa 1

Actividad	Punto Receptor	Distancia [m]	PPV [pulgadas/s]	Lv [VdB]	Cumplimiento PPV	Cumplimiento [VdB]
Faenas construcción Retro Excavadora	R1	6	0,032224	72	SI	SI
	R2	3	0,032224	72	SI	SI
	R3	2	0,032224	72	SI	SI
	R4	237	0,000513	36	SI	SI
	R5	68	0,003339	52	SI	SI
	R6	230	0,000537	37	SI	SI

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

PPV y Lv estimados en receptores con medidas – Fase de Construcción Etapa 2

Actividad	Punto Receptor	Distancia [m]	PPV [pulgadas/s]	Lv [VdB]	Cumplimiento PPV	Cumplimiento [VdB]
Faenas construcción Retro Excavadora	R1	281	0,000397	34	SI	SI
	R2	6	0,032224	72	SI	SI
	R3	23	0,016972	67	SI	SI
	R4	8	0,032224	72	SI	SI
	R5	32	0,010342	62	SI	SI
	R6	455	0,000193	28	SI	SI
	RE1-1	13	0,032224	72	SI	SI

Sistema de abatimiento o control
Durante la Fase de Construcción de la Etapa 1 se establece una restricción de la retroexcavadora a una distancia de 13 metros entre el deslinde del Proyecto y los receptores R2, R3 y R4. Para la Etapa 2 de construcción se establece una restricción de 9 metros entre el deslinde del proyecto y los receptores RSE1- 1, R2 y R4 las faenas que se aproximen a ellos se reemplaza la retroexcavadora por una miniexcavadora.

Esta medida es controlada por los jefes de obra y es implementada mediante demarcaciones en el terreno, quedando registro de las inducciones a los trabajadores en este sentido.

En dichos lugares se trabaja con las maquinarias señaladas antes de que las viviendas sean habitadas o bien son reemplazados por maquinarias de menor emisión de vibraciones como miniexcavadoras, minicargadores, o herramientas manuales

Para más detalles del área restringida, revisar el Anexo N° 13 de la Adenda.

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

RESCON

Cantidad: La autoridad sanitaria de la región, indica que este tipo de Proyecto produce 0,25 m^3 por metro cuadrado construido y 0,5 m^3 por metro cuadrado demolido. De esta forma, se estima que para este Proyecto se generan en total 17.977,91 toneladas de residuos de la construcción (incluye m^3 generados por la demolición). En la siguiente tabla se muestran los residuos de la construcción desglosados por actividad.

Total, residuos de la construcción

Ítem	Etapa 1		Etapa 2	
	Superficie (m^2)	Cantidad de RESCON (ton)	Superficie (m^2)	Cantidad de RESCON (ton)
Construcción Viviendas	17.228,54	6.460,70	8.523,90	3.196,46
Equipamiento	1.132,76	424,79	676,26	253,60
Medida de urbanización	13.264,90	4.974,34	5.820	2.182,50
Medida de mitigación	372	139,5	1.307	490,125
Total	31.998,2	11.999,33	15.787,16	6.122,685

Fuente: Elaboración Titular.

Manejo: Los residuos son almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de RESCON en un contenedor Open Top de 20m^3 de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarpe para uso sobre camión. Posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins.

La frecuencia de retiro de estos residuos es 2 veces a la semana o cuando sea necesario.

Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales son gestionados por una empresa que se encarga de reciclar estos residuos de una manera ambientalmente responsable, cumpliendo todas las normativas establecidas en la actualidad.

Transporte: El transporte de los RESCON los efectúa una empresa autorizada y se realiza 2 veces a la semana o cuando sea necesario.

Disposición: Los residuos son derivados a disposición final autorizada, para lo cual se mantiene un registro permanente en obra similar al graficado en el capítulo Nº 1 de la presente DIA, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acredite la disposición final. En conjunto, se realiza la respectiva declaración de residuos sólidos industriales y asimilables a domiciliarios en la ventanilla única RETC.

Residuos Domésticos y/o Asimilables a Domésticos:

Cantidad: Durante la Fase de Construcción, se generan Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra, estos residuos son plásticos, cartones, papel y provenientes del comedor y los baños. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando la Línea Base Diagnóstico y Catastro de RSD año 2018, realizado por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, disponible en el sitio web, el que indica para la comuna de Rengo, una tasa de generación de 1,1 Kg de residuos por habitante al día. Los valores resultantes de la determinación de residuos se muestran en la siguiente tabla.

Nº Personas /día	Tasa de Generación Kg RSD/día	Kg RSD/día	Densidad RSD Kg/m^3	Volumen en m^3 RSD/día	Volumen en L RSD/día
200	1,1	220	300	0,733	733,33
200	1,1	220	300	0,733	733,33
Total		440	-	1,466	1466,66

Manejo: se dispone de 4 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. Son vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L. Estos contenedores se encuentran en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. La frecuencia de retiro es de 3 veces por semana o cuando se requiera.

Transporte: El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios lo realiza una empresa autorizada por la SEREMI de Salud, con una frecuencia de tres veces por semana o cuando se requiera. La disposición final se efectúa en un relleno Sanitario autorizado.

Disposición: La disposición final se efectúa en un relleno Sanitario autorizado. El titular del Proyecto exige a la empresa encargada de la construcción del proyecto una vez al mes, que realice la declaración de residuos industriales y asimilables a domiciliarios que se efectuará en el SINADER (Sistema Nacional de Declaración de Residuos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes).

Residuos Peligrosos:

El Proyecto en su Fase de Construcción generar residuos peligrosos correspondientes a envases de solventes, envases de pegamentos y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

envases de aceites y barnices. No se considera la generación de tintas de impresoras ya que se considera la utilización de cartuchos recargables. No se almacenan baterías de equipos, puesto que, de reponerse, el proveedor retirará de forma inmediata la batería descompuesta.

Respecto a este tipo de residuos, el titular del Proyecto se asegura que tanto la empresa que preste el servicio de transporte como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. Nº 148, de 2003, MINSAL. Cabe señalar, que los residuos acopiados en ningún caso se almacenan por un período mayor a 6 meses.

Cantidad residuos peligrosos

Residuo	(kg/mes)		Peligrosidad	NCh 2190 Of 2019	Centro disposición
	Etapa 1	Etapa 2			
Envases de pinturas	151,6	75,1	Inflamables		Centro de Disposición autorizado
Solventes (ácido muriático, diluyentes, bencina, aditivos de hormigón, como Igol denso, Igol primer)	59,5	29,8			
Envases de pegamentos (Puente adherente, resinas epóxicas, adhesivos de contacto)	151,6	75,1			
Envases de Aceites/barnices (lubricantes, pasta de soldar, barnices)	59,5	29,8			
Total	330,1	164,3			

Manejo: Estos residuos serán almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, en contendedores de 200 litros de metal, donde el personal a cargo de la bodega debe llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indica el lugar de disposición final y empresa de transporte.

La frecuencia de recolección de los RESPEL es cuando el titular indique que es necesario, pero cabe destacar que este tiempo de almacenamiento no superará los 6 meses.

En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplica el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el Anexo N° 5 del Adenda Complementaria

Transporte y disposición: Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegura que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. Nº 148, de 2003, MINSAL.

El titular del proyecto le exige a la empresa encargada de construir el proyecto, efectuar la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantiene en obra una copia de esta declaración.

Sustancias Peligrosas:

Durante la fase de construcción del Proyecto se requieren las siguientes cantidades de sustancias peligrosas las cuales son abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

<table>
<tr><td></td><td>Cantidad:
<table>
<tr><th rowspan="2">Clasificación (D.S. Nº 43/2015)</th><th rowspan="2">Sustancia peligrosa</th><th colspan="2">Cantidad (ton)</th><th rowspan="2">Clasificación según NCh382.Of 2004</th></tr>
<tr><th>Etapa N° 1</th><th>Etapa N° 2</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Inflamables</td><td>Adhesivos</td><td>1,35</td><td>0,67</td><td rowspan="4">
</td></tr>
<tr><td>Pinturas</td><td>0,93</td><td>0,37</td></tr>
<tr><td>Solventes</td><td>0,37</td><td>0,21</td></tr>
<tr><td>Barnices</td><td>0,37</td><td>0,21</td></tr>
</table>

Manejo: Estas sustancias se almacenan en la bodega de materiales que cumplirá con el D.S 43/2016, del MINSAL. En ningún caso la cantidad almacenada de sustancias peligrosas superará las 3 toneladas.

Transporte y disposición: Estas serán transportadas por servicios autorizados por el seremi de salud y los residuos generados son por el manejo de estas sustancias son almacenados en la bodega de acopio de residuos peligrosos.</td></tr>
<tr><td>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</td><td>Capítulos 4, 5, 6, 9 y 10 del ICE.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.3.3. FASE DE OPERACIÓN</td></tr>
<tr><td colspan="2">Habitabilidad de las viviendas
En consideración a lo señalado mediante Oficio Ord. N°1586/2023 de fecha 10 de octubre de 2023, por parte de la SEREMI MINVU de la Región de O’Higgins, relacionado con las partes, obras permanentes del Proyecto, el Titular debe dar cumplimiento a la siguiente exigencia:

“Respecto de la Compatibilidad Territorial, el proyecto Valles de Rengo III se emplaza en la Zona Residencial ZH3, y se desarrolla acorde a las normas urbanísticas que establece el Plan Regulador Comunal de Rengo, no obstante, cumpliría con la compatibilidad territorial en la medida no existan construcciones de vivienda afectas a declaratoria de utilidad pública por la vialidad proyectada del Plan Regulador Comunal”.</td></tr>
<tr><td>Instalaciones permanentes: Casas</td><td>El proyecto es de tipo inmobiliario con destino residencial, donde se contempla la construcción y operación de 346 viviendas, 2 locales comerciales, con un total de 363 estacionamientos. El Proyecto presenta una superficie de construcción de 25.752,44 m^2 y una superficie predial de 86.330 m^2.</td></tr>
<tr><td>Instalaciones permanentes: Aguas Lluvias</td><td>Las aguas lluvias que se generan en la condición del Proyecto, es decir, con la pavimentación de las distintas calles y pasajes que conforman el loteo, se conducen por las calles proyectadas de forma superficial hasta los sumideros. Luego son conducidas a través de la red de colectores hasta las zanjas de infiltración proyectadas en diferentes áreas verdes del loteo, tal como se indica en el plano del proyecto de aguas lluvias adjunto en el Anexo 8 de la Adenda.

Para realizar el diseño del sistema de saneamiento se utilizó el Método Racional para el cálculo de caudales, con datos y procedimientos del Manual de Carreteras Volumen 3 y del Manual del MINVU: “Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos. Guía de Diseño”.

El objetivo de las obras de solución de aguas lluvias es mantener al menos la capacidad de retención e infiltración del terreno previo a la construcción del Proyecto. Por lo mismo, para el dimensionamiento de las obras se busca que el caudal y volumen generado por las aguas lluvias, después de la construcción, no sea superior al generado previamente en condiciones naturales para tormentas menores.

En el Anexo N° 8 de la Adenda se adjuntan la memoria de construcción, especificaciones técnicas y planos.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Estacionamientos</td><td>Se considerarán 363 estacionamientos distribuidos en superficie.

<table><tr><th>Tipo</th><th>Estacionamientos</th></tr><tr><td>Residencial</td><td>342</td></tr><tr><td>Discapacitados</td><td>4</td></tr><tr><td>Locales comerciales</td><td>17</td></tr><tr><td>Bicicletas</td><td>30</td></tr><tr><td>Total</td><td>363</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Mantenimiento
Áreas Verdes</td><td>Se efectúan mantenciones mensuales a las áreas verdes ubicadas en los espacios comunes. Está mantención estará a cargo del Municipio.</td></tr>
<tr><td>Productos generados</td><td>Este consiste en la construcción de 346 viviendas de dos pisos, además de áreas verdes, locales comerciales y lotes de equipamiento.</td></tr>
<tr><td>Recursos naturales renovables</td><td>El Proyecto no contempla extraer o utilizar recursos naturales renovables.</td></tr>
<tr><td>Emisiones y Efluentes</td><td>Emisiones a la Atmosfera

<u>Tasa de emisión:</u> A continuación, se presentan las emisiones totales del proyecto durante esta fase (con equivalente)

<table><tr><th rowspan="2">Detalle</th><th colspan="6">Emisiones (Ton/año)</th></tr><tr><th>MP_{10}</th><th>$MP_{2,5}$</th><th>CO</th><th>NH_3</th><th>NO_x</th><th>SO^X</th></tr><tr><td>Operación Total</td><td>4,325</td><td>3,434</td><td>61,813</td><td>0,0053</td><td>1,1967</td><td>0,1042</td></tr><tr><td>Límite según D.S. 15</td><td>5</td><td>5</td><td>-</td><td>-</td><td>15</td><td>30</td></tr></table>
<u>Tiempo y lugar donde se generan:</u> Estas se generan durante la Fase de Operación debido a la circulación de vehículos livianos por caminos pavimentados.

<u>Sistema de abatimiento o control</u>: Durante esta Fase no se utilizan medidas de abatimiento y control.</td></tr>
<tr><td></td><td>Aguas Servidas:
<u>Tasa de emisión</u>: Según el Censo 2017 el promedio regional metropolitano es de 3,1 habitantes por hogar, por lo tanto, se utiliza dicho valor para el número de habitantes.

<table><tr><th>Etapa</th><th>Nº Personas /día</th><th>Consumo diaria en L/día</th><th>Generación Agua servidas en L/día</th><th>Generación Aguas servidas en m^3/día</th></tr><tr><td>Etapa 1</td><td>825</td><td>100</td><td>82.500</td><td>82,5</td></tr><tr><td>Etapa 2</td><td>937</td><td>100</td><td>93.700</td><td>93,7</td></tr><tr><td colspan="3">Total</td><td>176.200</td><td>176,2</td></tr></table>
<u>Tiempo y lugar donde se generan:</u> Se generan en la Fase de Operación corresponden a los efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), provenientes de los baños, lavamanos, duchas de las viviendas y comercio.

<u>Sistema de abatimiento o control</u>: El predio cuenta con certificado de factibilidad de alcantarillado y agua potable, por lo que las aguas servidas son descargadas al alcantarillado.</td></tr>
<tr><td></td><td>Ruido:
El Proyecto no contempla fuentes significativas de ruido para esta Fase.</td></tr>
<tr><td></td><td>Residuos Asimilables a Domiciliarios:</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

<table>
<tr><td>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</td><td>Cantidad: Durante la Fase de Operación, se generan Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los habitantes y visitantes de las viviendas, provenientes principalmente de las cocinas y baños. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando una tasa de generación de 1,1 kg de residuos por habitante al día.

Según el Censo 2017 el promedio regional metropolitano es de 3,1 habitantes por hogar, por lo tanto, se utilizará dicho valor para el número de habitantes en cada etapa. Los valores resultantes de la determinación de residuos por etapa del proyecto se muestran en la siguiente tabla:

<table>
<tr><th>Origen</th><th>Etapa</th><th>Carga ocupacional</th><th>Tasa de Generación Kg/hab/día</th><th>Kg RSD/día</th><th>Densidad RSD Kg/m^3</th><th>Volumen en m^3 RSD/día</th><th>Volumen en L /día</th></tr>
<tr><td>Viviendas</td><td>1</td><td>825</td><td>1,1</td><td>907,5</td><td>300</td><td>3,025</td><td>3.025</td></tr>
<tr><td>Viviendas</td><td>2</td><td>937</td><td>1,1</td><td>1.030,7</td><td>300</td><td>3,435</td><td>3.435,66</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>-</td><td>1.762</td><td>-</td><td>1.938,2</td><td>-</td><td>6,46</td><td>6.460,66</td></tr>
</table>

Manejo:
En cuanto al almacenamiento de los residuos provenientes de las viviendas, son almacenados de forma particular en cada una de las viviendas. Posteriormente la basura es trasladado a hacia afuera de las viviendas, hasta donde pueden acceder los camiones municipales.

Transporte y disposición:
Los residuos son retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro es de 3 veces a la semana o cuando se determine en el municipio de Rengo. Los residuos domiciliarios son dispuestos en un relleno sanitario autorizado.

Para más información ver Anexo N° 17 de la Adenda donde se presenta PAS 140 permiso para acumulación de residuos.</td></tr>
<tr><td></td><td>Residuos Peligrosos:
Debido a la naturaleza del Proyecto, no se generan residuos de carácter peligroso durante esta Fase.</td></tr>
<tr><td></td><td>Sustancias Peligrosas:
En la etapa de operación del proyecto no se utilizan o emplean productos químicos o sustancias peligrosas, toda vez que el Proyecto corresponde a un conjunto habitacional.</td></tr>
<tr><td>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</td><td>Capítulos 4, 5, 6, 9 del ICE.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.3.4. FASE DE CIERRE</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dadas las características del proyecto (habitacional), este presenta una vida útil indefinida, por lo que no se contempla una fase de cierre en su ejecución.</td></tr>
<tr><td>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</td><td>Capítulo 4 del ICE.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="3">¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Cronología de las fases del proyecto o actividad</td></tr>
<tr><td colspan="3">4.4.1 Fase de Construcción</td></tr>
<tr><td>Fecha estimada de inicio</td><td colspan="2">Noviembre 2023</td></tr>
<tr><td>Parte, obra o acción que establece el inicio</td><td colspan="2">Ejecución del cierre perimetral del terreno.</td></tr>
<tr><td>Fecha estimada de término</td><td>
<table>
<tr><td>Etapa 1</td><td>Etapa 2</td></tr>
<tr><td>Noviembre 2023</td><td>Marzo 2024</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

<table>
<tr><td>Parte, obra o acción que establece el término</td><td>La recepción final de las obras por parte del Departamento de Obras de la Municipalidad de Rengo.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.4.2 Fase de Operación</td></tr>
<tr><td>Fecha estimada de inicio</td><td><table><tr><td>Etapa 1</td><td>Etapa 2</td></tr><tr><td>Febrero 2024</td><td>Febrero 2025</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Parte, obra o acción que establece el inicio</td><td>La recepción final de las obras por parte del Departamento de Obras de la Municipalidad de Rengo.</td></tr>
<tr><td>Fecha estimada de término</td><td>Se considera que el proyecto podría extender su vida útil de forma indefinida ya que el funcionamiento del conjunto habitacional dependerá de las mejoras y mantenciones que realicen sus habitantes a la infraestructura.</td></tr>
<tr><td>Parte, obra o acción que establece el término</td><td>No aplica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">4.4.3 Fase de Cierre</td></tr>
<tr><td colspan="2">No Aplica. El Proyecto no contempla fase de Cierre</td></tr>
</table>

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:

<table>
<tr><td colspan="2">5.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos</td></tr>
<tr><td>Impacto ambiental</td><td>Aumento de la concentración ambiental de material particulado y gases
Emisiones Acústica
Emisiones Vibración</td></tr>
<tr><td>Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada</td><td>Tabla N° 116: Fuentes de emisión y receptores, calidad de aire<table><tr><th>Fuente emisora</th><th>Tipo</th><th>Receptores</th></tr><tr><td>Valles de Rengo II</td><td>Viviendas</td><td>Población</td></tr><tr><td>Sitio Eriazo</td><td>Terreno sin cubierta vegetal</td><td>Recursos natural suelo</td></tr><tr><td>Población Altos del Valle</td><td>Viviendas</td><td>Población</td></tr><tr><td>Juan Egenau</td><td>Calle</td><td>Población</td></tr><tr><td>Alfredo Garmendia</td><td>Calle</td><td>Población</td></tr><tr><td>Colo Colo 2</td><td>Calle</td><td>Población</td></tr><tr><td>Los Alerces</td><td>Calle</td><td>Población</td></tr><tr><td>José Fernández Romo</td><td>Calle</td><td>Población</td></tr></table>Fuente: Adenda Complementaria</td></tr>
<tr><td colspan="2">Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:</td></tr>
<tr><td>a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</td><td>El proyecto se emplaza en una zona declarada saturada por MP_{10} y $MP_{2,5}$, por lo que, de acuerdo con lo indicado en la guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población, cuando se genera esta situación, se debe evaluar la concentración por sobre los límites en la norma primaria de calidad ambiental correspondiente.

Para evaluar la generación de impactos significativos en la salud de la población se realizó el análisis del cumplimiento de las normas primarias de calidad ambiental. Cabe mencionar que estos cálculos se realizaron a partir de los resultados obtenidos de la estimación de emisiones atmosféricas, así como de la modelación atmosférica con el software Screen View.

<u>MP_{10}</u>
Para analizar el cumplimiento de la norma primaria de calidad ambiental de material particulado respirable MP_{10} se hizo revisión del D.S. N°12/2022, del Ministerio del Medio Ambiente que Establece norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP_{10}.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

El Artículo 3°establece que "*La norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP10 es cincuenta microgramos por metro cúbico normal (50 µg/m^{3}N), como concentración anual, y ciento treinta microgramos por metro cúbico normal (130 µg/m^{3}N), como concentración de 24 horas"*

Para analizar el cumplimiento de lo indicado en el Artículo 3 del decreto, se realizó una modelación atmosférica de la emisión de MP_{10} en sus diferentes etapas con el objetivo de obtener los parámetros de emisión anual y diaria y así comparar los resultados obtenidos con los límites establecidos en el decreto. La tabla a continuación contiene los resultados obtenidos y el análisis del cumplimiento de la norma.

Etapa	Emisión proyecto			Límite D.S. N°12/2022		Cumplimiento	
	Emisión ton/año	Emisión anual ug/m^{3}N	Emisión Diaria ug/m^{3}N	Límite Anual ug/m^{3}N	Límite diario ug/m^{3}N	Límite anual	Límite diario
Construcción E1+Operación Valles de Rengo I y II	6,125	1,5144	7,572	50	130	Cumple	Cumple
Construcción E2+Operación E1+ Operación Valles de Rengo I y II	5,002	1,2368	6,184			Cumple	Cumple
Operación total	4,325	1,0696	5,348			Cumple	Cumple

Fuente: Tabla N° 2: Cumplimiento Decreto N°12 MMA del Adenda Complementaria

Como se puede observar en la tabla, el proyecto se encuentra dentro de los límites establecidos en el decreto 12, de 2011, del MMA, cumpliendo así con el Artículo 3 de dicha normativa.

<u>$MP_{2,5}$</u>

Para analizar el cumplimiento de la norma primaria de calidad ambiental de material particulado fino respirable $MP_{2,5}$ se hizo revisión del D.S. N°12/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado fino respirable $MP_{2,5.}$

El Artículo 3º establece que *"La norma primaria de calidad del aire para material particulado fino es veinte microgramos por metro cúbico (20 µg/m^3), como concentración anual, y cincuenta microgramos por metro cúbico (50 µg/m^3), como concentración de 24 horas."*

Para analizar el cumplimiento de lo indicado en el Artículo 3 del decreto, se realizó una modelación atmosférica de la emisión de $MP_{2,5}$ en sus diferentes etapas con el objetivo de obtener los parámetros de emisión anual y diaria y así comparar los resultados con los límites establecidos en el decreto. La tabla a continuación contiene los resultados obtenidos y el análisis del cumplimiento de la norma.

Etapa	Emisión proyecto			Limite DS N°12/2011		Cumplimiento	
	Emisión ton/año	Emisión anual ug/m^{3}N	Emisión Diaria ug/m^{3}N	Límite Anual ug/m^{3}N	Límite diario ug/m^{3}N	Límite anual	Límite diario
Construcción E1+Operación Valles de Rengo I y II	3,866	0,956	4,78	20	50	Cumple	Cumple
Construcción E2+Operación E1+ Operación	3,583	0,8864	4,432			Cumple	Cumple

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Valles de Rengo I y II							
Operación total	3,434	0,8488	4,244			Cumple	Cumple

Fuente: Tabla N° 3: Cumplimiento Decreto N°12 MMA del Adenda Complementaria

Como se puede observar en la tabla, el proyecto se encuentra dentro de los límites establecidos en el decreto 12, cumpliendo así con lo indicado en el Artículo 3 de dicha normativa.

<u>SOx</u>

Para analizar el cumplimiento de la norma primaria de calidad ambiental para Dióxido de Azufre (SO_2) se hizo revisión del D.S. N°104/2018, del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Norma Primaria de Calidad de aire para dióxido de azufre (SO_2)

El Artículo 3° establece que. "*La norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre como concentración anual será de 60 µg/m3N, equivalente a 23 ppbv"*

Por otra parte, el Artículo 4° establece que "*La norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre como concentración de 24 horas será de 150 µg/m^{3}N, equivalente a 57 ppbv"*

Para analizar el cumplimiento de lo indicado en el Artículo 3 y 4 del decreto, se realizó una modelación atmosférica de la emisión de SOx en sus diferentes etapas con el objetivo de obtener los parámetros de emisión anual y diaria, y así comparar los resultados con los límites establecidos en el decreto. La tabla a continuación contiene los resultados obtenidos y el análisis del cumplimiento de la norma.

Etapa	**Emisión proyecto**			**Límite D.S. N°104/2018**		**Cumplimiento**	
	Emisión ton/año	**Emisión anual ug/m^{3}N**	**Emisión Diaria ug/m^{3}N**	**Límite Anual ug/m^{3}N**	**Límite diario ug/m^{3}N**	**Límite anual**	**Límite diario**
Construcción E1+Operación Valles de Rengo I y II	0,1813	0,04484	0,2242	60	150	Cumple	Cumple
Construcción E2+Operación E1+ Operación Valles de Rengo I y II	0,1059	0,02254	0,112			Cumple	Cumple
Operación total	0,1042	0,0257	0,1288			Cumple	Cumple

Fuente: Tabla N° 4: Cumplimiento Decreto N°104/2018, MMA del Adenda Complementaria

Como se puede observar en la tabla, el proyecto se encuentra dentro de los límites establecidos en el decreto 104/2018, del MMA, cumpliendo así con lo indicado en el artículo 3 y 4 de dicha normativa.

<u>NOx</u>

Para analizar el cumplimiento de la norma primaria de calidad ambiental para Dióxido de Azufre (NO_2) se hizo revisión del D.S. N°114/2002, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma Primaria de Calidad de aire para dióxido de nitrógeno (NO_2)

El Artículo 3° establece que. "*La norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno como concentración anual será de 100 µg/m^{3}N, equivalente a 53 ppbv"*

Por otra parte, el Artículo 4° establece que "*La norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre como concentración de 1 hora será de 400 µg/m3N, equivalente a 213 ppbv"*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Para analizar el cumplimiento de lo indicado en el Artículo 3 y 4 del decreto, se realizó una modelación atmosférica de la emisión de NOx en sus diferentes etapas con el objetivo de obtener los parámetros de emisión anual y diaria, y así comparar los resultados con los límites establecidos en el decreto. La tabla a continuación contiene los resultados obtenidos y el análisis del cumplimiento de la norma.

Etapa	Emisión proyecto			Límite D.S. 114/2002		Cumplimiento	
	Emisión ton/año	Emisión anual ug/m^{3}N	Emisión Diaria ug/m^{3}N	Límite Anual ug/m^{3}N	Límite diario ug/m^{3}N	Límite anual	Límite diario
Construcción E1+Operación Valles de Rengo I y II	4,716	1,0328	5,164	100	400	Cumple	Cumple
Construcción E2+Operación E1+ Operación Valles de Rengo I y II	3,2638	0,8072	4,036			Cumple	Cumple
Operación total	1,1967	0,2959	1,4796			Cumple	Cumple

Fuente: Tabla N° 5: Cumplimiento Decreto N°114 MMA del Adenda Complementaria

Como se puede observar en la tabla, el proyecto se encuentra dentro de los límites establecidos en el decreto 114, cumpliendo así con lo indicado en el artículo 3 y 4 de dicha norma.

<u>CO</u>

Para analizar el cumplimiento de la norma primaria de calidad ambiental de monóxido de carbono, se hizo revisión del D.S. N°115/2002, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental de aire para monóxido de carbono (CO)

El Artículo 3º establece que *"La norma primaria de calidad del aire para monóxido de carbono como concentración de 8 horas será de 9 ppmv (10 mg/m^{3}N."*

Para analizar el cumplimiento de lo indicado en el Artículo 3 del decreto, se realizó una modelación atmosférica de la emisión de CO en sus diferentes etapas con el objetivo de obtener los parámetros de emisión anual y diaria y así comparar los resultados con los límites establecidos en el decreto. La tabla a continuación contiene los resultados obtenidos y el análisis del cumplimiento de la norma.

Etapa	Emisión proyecto		Límite D.S. N°115/2002	Cumplimiento
	Emisión ton/año	Emisión 8h ug/m^{3}N	Límite 8h ug/m^{3}N	Límite 8h
Construcción E1+Operación Valles de Rengo I y II	61,009	15,08	10000	Cumple
Construcción E2+Operación E1+ Operación Valles de Rengo I y II	61,412	15,192		Cumple
Operación total	61,813	15,28		Cumple

Fuente: Tabla N° 6: Cumplimiento Decreto N°115 MMA del Adenda Complementaria

Como se puede observar en la tabla, el proyecto se encuentra dentro de los límites establecidos en el decreto 104, cumpliendo así con lo indicado en el artículo 3 de dicha norma.

En cuanto a la superación de los valores establecidos en las normas de emisión, se hizo un análisis de la documentación asociada en el Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire SINCA, de las cuales se encuentra:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	• D.S. N°28/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión para fundiciones de cobre y fuentes emisoras de arsénico: El proyecto Valles de Rengo III es un proyecto del tipo inmobiliario y sus actividades no emiten arsénico, por lo que no es aplicable esta normativa. • D.S. N°103/2000, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que Establece Norma de Emisión de Hidrocarburos no Metánicos para vehículos livianos y medianos: El Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados de combustión interna y cumplirá con las normas de emisión, exigiendo que todos los vehículos que se utilicen en el Proyecto cumplan con estas normas, lo cual se verificará con el certificado de revisión técnica y gases. En relación con el aumento del riesgo preexistente de acuerdo con lo indicado en la Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población, se realizó el análisis según el supuesto N°1, el cual indica que el área en que se emplaza el Proyecto o actividad se encuentra declarada zona saturada. En este caso, se evaluó la concentración de las emisiones generadas con la concentración de los límites en la norma primaria de calidad ambiental respectiva, teniendo como resultado que las emisiones generadas durante la Fase de Construcción no constituyen un aumento del riesgo preexistente producto de la implementación del proyecto y tampoco supera los valores de concentración establecidos en las normas primarias de calidad ambiental.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Como se ha señalado precedentemente en el informe de ruido y vibraciones, el proyecto en su Fase de Construcción, incluyendo las medidas de control que forman parte de su diseño, mantendrá los niveles de emisión sonora bajo los límites máximos permisibles establecidos en el D.S. N° 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, para los períodos diurno. En la fase de operación no se considera la utilización de maquinaria pesada, ya que corresponde a un proyecto de viviendas. Es por esto por lo que, según la metodología utilizada y las proyecciones realizadas, el proyecto no superará los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7 del Decreto Supremo N° 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente. Por tanto, no existe superación de los valores de ruido señalados en la normativa vigente, por lo que no existen riesgos a la salud de la población con la ejecución del proyecto según el literal presente.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	Emisiones atmosféricas <u>Fase de construcción</u>: Durante esta fase, los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP_{10}, superan el límite permitido por el PPDA (Decreto Nº 15/2013, del MMA), por lo tanto, se presenta un Plan de Compensación de Emisiones. <u>Fase de operación</u>: Las principales emisiones atmosféricas de esta Fase se encuentran asociadas a la circulación y motores de vehículos livianos. Emisiones acústicas <u>Fase de construcción</u>: Durante la Fase de Construcción las fuentes de emisión de ruido provienen directamente de las maquinarias utilizadas para las distintas actividades de la construcción el Proyecto, tales como establecimiento de contenedores para la instalación de faenas, uso de camiones tolva y retroexcavadoras. El Proyecto contempla como parte de su diseño, la implementación de medidas de control de ruidos usuales para este tipo de obra, éstas son: cierres perimetrales y restricción de maquinaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Los valores de ruido se encontrarían por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7º del D.S. Nº 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existe riesgo para la salud a la población por la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones sobre los recursos naturales renovables. Los valores de ruido se encuentran por debajo de los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7º del D.S. Nº 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que no existe riesgo para la salud a la población por la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones sobre los recursos naturales renovables. Efluentes <u>Fase de construcción</u> Aguas servidas: Serán provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor. Para la instalación de faenas, se implementan servicios higiénicos fijos, que estan conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispone de sanitarios químicos móviles, los que son abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Riles proveniente de los procesos industriales <u>Fase de construcción</u> *Lavado de ruedas*: Durante la actividad de lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo, se generan residuos líquidos industriales. Para esto se implementa un sistema que consiste en una zona que cuenta con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, son conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de $2m^3$, el cual almacena las aguas de lavado. Los residuos generados son tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectúa su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas detallado anteriormente proviene de la red de Aguas Essbio partir del sistema de lavado de ruedas anteriormente expuesto, es posible indicar que no existe infiltración de residuos líquidos al suelo producto de esta actividad. Los residuos generados por el Lavado de ruedas son tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectúa su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. En cuanto a las aguas residuales, se generan aproximadamente 150 litros diarios de agua, los que son almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. Ésta es limpiada con camiones a medida que se vaya completando. <u>Fase de operación</u> Aguas servidas: Provenientes de los servicios higiénicos, duchas y cocinas, las cuales descargan al alcantarillado público para lo cual se cuenta con certificado de factibilidad. Ver Anexo Nº6 de la Adenda. Riles proveniente de los procesos industriales: En el Proyecto Valles de Rengo III no se generan aguas provenientes de ningún proceso industrial.
d) La exposición a contaminantes debido al	<u>Residuos solidos</u> <u>Fase de construcción</u>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Residuos de la construcción: con una generación total de 18.122,015 toneladas. Residuos asimilables a domiciliarios: estos residuos son plásticos, cartones, papel y provenientes del comedor, los baños y oficinas administrativas de la faena. Se estima una cantidad de 1,466 m^3/días generados por los trabajadores de la obra. Residuos peligrosos: con una generación promedio de 1,62 m^3/mes de envases de pinturas, solvente, paños impregnados en solventes y grasas, tarros con residuos de aceites lubricantes. Los residuos generados en esta Fase son almacenados según lo establece la normativa ambiental vigente. En el Anexo N°5 de del Adenda Complementaria presentan los permisos respectivos (PAS 140 y 142). <u>Fase de operación</u> Residuos asimilables a domiciliarios: se generan 3,43 m^3/día provenientes de los habitantes y locatarios. Estos residuos son almacenados en cada vivienda. Los residuos son retirados por el camión municipal de la comuna. La frecuencia de retiro esde 3 veces a la semana. .

5.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del suelo. Alteración de la calidad del agua Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2,5) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No Aplica
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Acorde al Instrumento de Planificación Territorial aplicable, el Proyecto inmobiliario se emplaza en un sitio que se encuentra inmerso en la matriz periurbana de la comuna, en la cual los elementos del suelo han sido modificados intensivamente por actividades antrópicas, removiendo por completo la vegetación original. Es por esto que el desarrollo del Proyecto no afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional a futuro y no alterará la capacidad de regeneración o renovación del recurso (debido a la previa alteración de este), producto de que se emplaza en una zona urbana regulada. Con relación al impacto por procesos erosivos o pérdida de fertilidad, se señala que el Proyecto no modifica los usos actuales del suelo. Además, debido a la intervención intensiva, se evidencia una disminución completa de su capacidad de sustento para la vida u otras funciones en el ecosistema, por lo tanto, la construcción y operación del proyecto no atenta a las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies. A modo de prevenir la contaminación del componente suelo, se adoptan medidas preventivas durante la Fase de Construcción en relación con los residuos sólidos, líquidos y las sustancias peligrosas a utilizar,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	disponiendo de zonas de almacenamiento acondicionadas para evitar el derrame de contaminantes, para lo cual se solicitan los permisos ambientales sectoriales correspondientes (Anexo Nº 5 del Adenda Complementaria. Es por los motivos mencionados que Valles de Rengo III no genera pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no genera efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 6º letra a) del D.S. 40/2012, del MMA.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Según el estudio realizado de Flora y Vegetación, presente en el Anexo Nº 4 de la DIA, el área de estudio se encuentra inmerso en la matriz periurbana de la comuna, en la cual los elementos del componente flora y vegetación han sido modificados intensivamente por actividades antrópicas, removiendo por completo la vegetación original. Según el levantamiento de información en el área de estudio, es posible señalar que en el sitio de estudio se encontraron 38 especies de flora vascular terrestre, todas ellas correspondientes a la división taxonómica Magnoliophyta. De estas, 2 especies son de la clase Liliopsida, agrupadas en 1 familia, y 36 son de la clase Magnoliopsida, agrupadas en 14 familias. La familia con mayor riqueza de especies corresponde a la familia Asteraceae, seguida de la familia Fabaceae. En cuanto al origen de las especies, el estudio muestra que el 86,84% de las especies corresponden a especies introducidas, mientras que el 13,16% corresponden a especies nativas. No se detectaron especies de origen endémico en el área de estudio. La forma de vida dominante según su representatividad fue la estrata Herbácea con un 76,32% de las especies, con alta representatividad de especies de origen alóctono. La estrata *Arbórea* representa el 5,26% de las especies en el área de estudio, y un 18,42% de corresponden a hábito *Arbustivo*. No se registraron especies suculentas en el área de estudio. No detectaron especies clasificadas en estados de conservación. En cuanto a la fisionomía vegetal del área de estudio, se clasificó el área en dos unidades vegetacionales. La unidad de mayor extensión corresponde a un anterior cultivo de *Vitis vinífera* que en la actualidad se encuentra en desuso. En él se observan gran presencia de malezas agrícolas comunes. La segunda unidad vegetacional corresponde al borde oeste del predio, en su límite con la línea férrea, en el cual las estratas vegetacionales que se han generado son principalmente malezas con presencia de una estrata Arbustiva en hilera a lo largo del borde. Dado lo anterior, es posible establecer que el área del proyecto “Valles de Rengo III” no manifiesta singularidades ambientales, presentando escasa susceptibilidad de generar impactos asociados al componente flora y vegetación. Adicionalmente, por el tipo de proyecto, no se generan emisiones que pudieran generar efectos adversos significativos sobre la calidad y cantidad de los recursos naturales renovables y, por otro lado, el proyecto cuenta con factibilidad de agua potable y alcantarillado para realizar las descargas de aguas servidas donde corresponde, a modo de no afectar a los recursos naturales renovables. En base a los motivos señalados, es posible establecer que las obras y operación del proyecto inmobiliario Valles de Rengo III, no generan impactos significativos sobre los componentes de flora y fauna silvestre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	ya que no afectarán la permanencia de los recursos, no altera la capacidad de regeneración o renovación de ellos ni alterarán las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	Suelo El terreno donde se emplaza el Proyecto que posee una superficie de 8,63 hectáreas, el cual se encuentra en una zona urbanizable según lo establece el Plan Regulador de Rengo, el cual establece que para la zona ZH3 con un uso de suelo correspondiente a uso residencial y equipamiento, por lo que el proyecto se emplaza de acuerdo con los usos de suelos admitidos. Actualmente, el terreno está totalmente intervenido, por lo tanto, la magnitud y duración del impacto sobre este componente no afectará a la condición de línea de base. Como se mencionó anteriormente, a modo de prevenir la contaminación del componente suelo, se adoptan medidas preventivas durante la Fase de Construcción, en relación con los residuos sólidos y las sustancias peligrosas a utilizar, y durante la Fase de Operación, en cuanto a los residuos sólidos domiciliarios, solicitando los permisos ambientales sectoriales correspondientes (Anexo Nº 17 de la Adenda). Agua Durante la fase de construcción del proyecto se utiliza la red de agua potable existente en el predio, y para la Fase de Operación, el predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Essbio, cuyo certificado se adjunta en el Anexo Nº 6 de la Adenda. El suministro se realiza mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. En cuanto a recursos hídricos subterráneos, éstos no se ven afectados en cuanto a calidad ni cantidad ya que no se contempla la intervención en ellos. Según el informe de mecánica de suelos adjunto en el Anexo N° 4, no se encontró el nivel freático en las profundidades exploradas de tres metros y ya que el Proyecto considera menos de un metro de excavaciones, se puede asumir que el Proyecto no afecta a recursos hídricos subterráneos. Por lo que la magnitud y duración del impacto del proyecto sobre el componente, no lo afectarán de manera significativa. Aire El Proyecto genera emisiones de material particulado y de gases durante la Fase de Construcción, las cuales no superan los límites establecidos en el DS 15/2013, del MMA (Plan de Prevención y Descontaminación Atmosféricas (PPDA)). Por su parte, durante la fase de operación, las emisiones son provenientes de la circulación de vehículos livianos, éstas son acotadas y se encuentran bajo los límites establecidos. En el Informe de Estimación de Emisiones del Proyecto (Anexo Nº 13 de la Adenda), se presentan medidas de control con el fin de disminuir las emisiones generadas por el Proyecto. En base al análisis realizado, se indica que el Proyecto no genera efectos adversos significativos sobre el suelo, agua o aire, ya que no afecta la permanencia de los componentes, no altera la capacidad de regeneración o renovación de ellos y no altera las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Emisiones atmosféricas El Proyecto genera emisiones de material particulado y de gases durante la Fase de Construcción y operación proveniente de las actividades de escarpe, excavaciones, movimiento de tierra (carga y descarga), circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados. Estas emisiones, en la Fase de Construcción no sobrepasan los límites establecidos por el D.S. N° 15/2013, del Ministerio del Medio Ambiente. Además, el Proyecto ha considerado emplear las medidas de abatimiento y control de emisiones, las cuales se presentan en el Anexo Nº 6 de Emisiones Atmosféricas. Efluentes líquidos Respecto de las aguas servidas, el Proyecto cuenta factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado administrado por Essbio., tanto en la Fase de Construcción como en la Fase de Operación. Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Durante este tiempo se utilizan baños químicos, que son manejados por una empresa autorizada. En las oficinas de faenas se tiene un registro de su disposición o facturas. *Lavado de ruedas:* Durante la actividad de lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo, se generan residuos líquidos industriales. Para esto se implementa un sistema que consiste en una zona que cuenta con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, son conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de $2m^3$, el cual almacena las aguas de lavado. Los residuos generados son tratados y dispuestos en lugares autorizados sanitariamente y en caso de contener aceites, grasas o algún otro contaminante, se efectuará su disposición final en conformidad a la normativa aplicable. El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas detallado anteriormente provendrá de la red de Essbio. A partir del sistema de lavado de ruedas anteriormente expuesto, es posible indicar que no existe infiltración de residuos líquidos al suelo producto de esta actividad. En cuanto a las aguas residuales, se generan aproximadamente 10 litros diarios de agua por camión, los que son almacenados en una fosa séptica plástica de 2.400 litros. Esta es limpiada con camiones a medida que se vaya completando. En consideración a los antecedentes señalados, no se superan los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Según el Informe de Fauna presentado en el Anexo Nº 4 de la DIA, se constató la presencia 67 individuos de forma directa, pertenecientes a 12 especies de la Clase aves y 2 Clase Mammalia. Por otro lado, no se registraron individuos de clase Amphibia ni Reptilia. Adicionalmente, se detectaron fecas de conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*) y de caballo (Equus ferus), correspondiente a la clase Mammalia. Se identificaron 61 individuos clasificados en 12 especies de aves, pertenecientes a 10 familias y a 4 órdenes, siendo la Clase más abundante de fauna encontrada en el área de influencia del proyecto. Las especies más abundante fueron la tórtola (*Zenaida auriculata*) con un 22,39% de representatividad, seguido por la golondrina (*Tochycineta leucopyga*) ambos con un 19,40% de representatividad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Con respecto a la clase Mammalia, se detectaron de manera directa 6 individuos perteneciente a esta clase, las cuales corresponden a las especies perro doméstico (*Canis familiaris*) y gato doméstico (*Felis silvestris*), representando el 7,46% y el 1,49% respectivamente de abundancia relativa. Además, se registró indirectamente la presencia de conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*) y caballo (*Equus ferus*) mediante fecas. Del total de especies identificadas en terreno 6 son de origen alóctono y 10 de origen nativo. No se detectó la presencia de especies endémicas. No se evidenció la presencia de especies listadas en estados de conservación, ni con distribución reducida en el área de estudio. Los sitios prioritarios para la conservación más cercanos al área de estudio son los Sitios Prioritarios para la Conservación Precordillera Andina Sur (6,1 km), Precordillera Andina Norte (13,3 km), Cerros Islas Coinco (9,1 km), y Corredor Los Lingues (8,7 km). En cuanto al SNASPE, el área protegida más cercana corresponde a la Reserva Nacional Río Los Cipreses, ubicada a 32 km del área de estudio. De acuerdo con lo expuesto anteriormente, es posible establecer que las obras y actividades del proyecto inmobiliario "Valles de Rengo III" presentan escasa susceptibilidad de generar efectos adversos sobre el componente de fauna silvestre. Por otro lado, se señala que los puntos evaluados se encuentran dentro del límite urbano de la comuna de Rengo. Con las mediciones realizadas, se obtuvieron los niveles basales de ruido que fluctúan entre 40 y 46 dB(A), en horario diurno entre los distintos receptores visitados, atribuible principalmente a fuentes de ruido tales como tránsito vehicular y actividades domésticas lejanas y animales domésticos. En razón a lo anterior, y sumado a que el Proyecto, en sus fases de Construcción y Operación mantendrá su nivel de emisión sonora bajo los límites permisibles indicados en el D.S. N° 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente para el período diurno, tal como se establece en el Informe ruido y vibraciones que se encuentra en el Anexo N° 14 de la DIA, es posible descartar impactos a fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación por efectos del ruido generado por el proyecto.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	**Productos químicos:** El proyecto no afecta a los recursos naturales renovables por el manejo de sustancias peligrosas, ya que en la Fase de Construcción del Proyecto son almacenados menos de 3 toneladas de productos químicos o sustancias peligrosas (SP). Por este motivo, se almacenan en una bodega común (provisoria en la Fase de Construcción) que cumple con las exigencias del D.S. N° 43/2016, del MINSAL. <u>Residuos Sólidos</u> Durante la fase de construcción se generarán los siguientes residuos: a) <u>Residuos de construcción:</u> Se generan aproximadamente **18.122,015 toneladas** de RESCON, los que son almacenados provisoriamente en el sector destinado para ello. Éste se encuentra demarcado y señalizado. En el Anexo N° 17 de la Adenda, se entrega más información sobre el manejo, transporte y disposición de estos residuos (PAS 140). b) <u>Residuos peligrosos</u>: Se generan aproximadamente **1,62 m^3** de residuos peligrosos durante toda la construcción del proyecto, los que son almacenados al interior de contenedores con tapa hermética dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL de aproximadamente 9 m^2. En el Anexo N°5 de la Adenda

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	complementaria, se entrega más información sobre el manejo, transporte y disposición de estos residuos (PAS 142). c) Residuos asimilables a domiciliarios: estos residuos son plásticos, cartones, papel y provenientes del comedor, los baños y oficinas administrativas de la faena. Se estima una cantidad de **1,466 m^3/días generados** por los trabajadores de la obra. Para almacenar temporalmente los residuos, se dispone de 4 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. Son vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L. Estos contenedores se encuentran en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. En el Anexo N°5 de la Adenda complementaria se entrega más información sobre el manejo, transporte y disposición de estos residuos (PAS 140). Fase de operación: Residuos asimilables a domiciliarios se generan 3,43 m^3/día provenientes de los habitantes y locatarios. Estos residuos son almacenados en cada vivienda. Los residuos son retirados por el camión municipal de la comuna. La frecuencia de retiro es de 3 veces a la semana. En cuanto al almacenamiento de los residuos provenientes de las viviendas, son almacenados de forma particular en cada una de las viviendas. Posteriormente la basura es trasladada hacia afuera de las viviendas, hasta donde acceden los camiones municipales. Los residuos son retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro es de 3 veces a la semana o cuando se determine en el Municipio de Rengo. Los residuos domiciliarios son dispuestos en un relleno sanitario autorizado. **Residuos líquidos** Fase de construcción a) **Aguas servidas asimilables a domésticas:** Estas son provenientes de baños, lavamanos, duchas y comedor. Para la instalación de faenas, se implementan servicios higiénicos fijos, que estan conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispone de sanitarios químicos móviles, los que son abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas. Una vez se realice la conexión al sistema de alcantarillado público, las aguas servidas generadas serán descargadas a dicha red. b) **Riles provenientes de los procesos industriales**: Se contempla la generación de residuos líquidos industriales provenientes del lavado de ruedas de camiones que abandonen el área de trabajo. El sistema que se implementa para el lavado de neumáticos consistirá en una zona que cuenta con un radier de hormigón con una profundidad aproximada de 20 cm. Las aguas residuales, son conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2m^3, el cual almacena las aguas de lavado. Éstas son retiradas para ser reutilizadas en la humectación de terreno. El abastecimiento de agua para el lavado de ruedas proviene de la red de Essbio. A partir del sistema de lavado de ruedas anteriormente expuesto, es posible indicar que no existe infiltración de residuos líquidos al suelo producto de esta actividad. Fase de operación: a) Aguas servidas asimilables a domésticas: Provenientes de los servicios higiénicos, duchas y comedor, las cuales descargan al

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	alcantarillado público, por lo tanto, se tiene el certificado de factibilidad de agua potable y alcantarillado. b) Riles provenientes de los procesos industriales: Debido a que el Proyecto es residencial, no se generan aguas provenientes de ningún proceso industrial durante la fase de operación. Debido a los antecedentes presentados, el Proyecto no genera impactos que puedan afectar a los recursos naturales renovables por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, y/o sustancias.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto no contemplara la intervención y/o explotación de recursos hídricos. g.1) No aplica. El predio donde se emplaza el Proyecto no contiene aguas fósiles. g.2) No aplica, el predio donde se emplaza el Proyecto no contiene cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3) No aplica, el sitio donde se construye el Proyecto no posee vegas y /o bofedales que pudieran verse afectadas por las actividades de construcción y operación. g.4) No aplica, el Proyecto no afecta los niveles de aguas subterráneas o superficiales que irriguen a zonas de humedales, estuarios y turberas. g.5) No aplica, el Proyecto no se emplaza en las proximidades o superficies de glaciares. g.6) No aplica, en la construcción del Proyecto no se introducen especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. Del análisis efectuado es posible señalar que el proyecto no genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	No aplica, ya que el Proyecto Valles de Rengo III no introduce especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

5.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado y gases Emisiones Acústica Emisiones Vibración Aumento en los tiempos de desplazamiento
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En la Figura se muestran las rutas posibles desde cada uno de los accesos al proyecto en viajes privados motorizados, considerando 5 intersecciones en cada dirección. Se enumeran las intersecciones de forma concordante con los nodos de la modelación vehicular que se presenta en la Situación Actual, los que se extienden más allá de la cantidad de intersecciones que corresponden de acuerdo al criterio del área de influencia.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Fuente: Imagen N° 1: Rutas de acceso al proyecto-Transporte privado motorizado del Adenda Complementaria

Dada la configuración del proyecto, las vías a utilizar para las rutas de ingreso y egreso al mismo corresponden a las siguientes:

- Juan Egenau
- Alfredo Garmendia
- Colo - Colo
- Jorge Montt
- Lautaro
- San Martín
- Av. La Piscina
- Valentín Nicoletti
- Madrid
- Arturo Pratt

Mediante Oficio Ord. N°1018, de fecha 28 de septiembre de 2023, la CONADI realiza la siguiente observación:

"...solicitar al Titular que aclare si la siguiente declaración: "(...) No existe relación entre la ubicación del proyecto y la Villa Epu Newen" (Imagen N°76, Adenda, p.249), incluye también al "Centro ceremonial" ubicado en la plaza de la Villa Epu Newen, Lafquen N°119, sobre el cual es necesario que presente un pronunciamiento específico que permita descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (ECC) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre GHPPI".

Al respecto es dable señalar que con fecha 28 de marzo de 2023, la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, realizó la consulta conforme se señala en el artículo 86 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA, que consta además en el expediente electrónico id_expediente=2158560436#-1, asociado al artículo 86 del Proyecto, link: https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=normal&id_expediente=2158560436#-1, la publicación del Acta reunión Grupo EPU NEWEN, donde se indica que:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Antecedentes Generales	REUNIONES CON GRUPOS HUMANOS PERTENECIENTES A PUEBLOS INDÍGENAS, ARTÍCULO 86 DEL REGLAMENTO DEL SEIA		
Nombre del Proyecto	*Valles de Rengo III*		
Titular	*Inmobiliaria Club PY Catalina S.A.*		
Profesional del SEA de la Región de O'Higgins que elabora la Minuta	Nombre	Cargo	Firma
	Antonio González Soto	*Evaluador de Medio Humano y PAC*	
Profesional del SEA de la Región de O'Higgins que participa en la reunión	Nombre	Cargo	Firma
	Claudia Olivares Valdivia	*Evaluadora Ambiental*	
GHPPI presentes en el área de influencia	Nombre	Región/Comuna	Localidad
	"EPU NEWEN"	*O'Higgins/Rengo*	
Georreferenciación de los GHPPI.	Este	Norte	
	330.640	6.190.860	

Formato de la reunión	Terreno	A distancia especificar aplicación	
	X		
Lugar	Región	Comuna	Localidad	Recinto
	O'Higgins	Rengo		
Fecha y hora	Fecha	Hora de Inicio	Hora de Termino
	16.03.2023	11:45	12:40

Desarrollo de la Actividad *cada pregunta formulada debe guardar directa relación con las temáticas levantadas en ficha de planificación. **agregar cuantas preguntas Ud. estime pertinentes. Relacionadas con el área de intervención del Proyecto:

Temáticas	GHPPI	Preguntas
Pregunta 7.a (SVC y RR.NN.)		a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
	NO	NO
Pregunta 7.b (SVC y libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento)	NO	b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
Pregunta 7.c (SVC y bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica)	NO	c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Pregunta 7.d (SVC y tradiciones, cultura o intereses comunitarios)	NO	d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
Otras preguntas (p.ej.: reasentamiento, organización social, salud, RR.NN., valor ambiental del territorio, paisaje y turismo, patrimonio cultural)		
Existen lugares cercanos al área de emplazamiento del proyecto, donde se realizan ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios?		
el centro ceremonial se encuentra muy distante al Proyecto Valles de Rengo III.		

En atención al análisis realizado en terreno, se da por subsanada la observación de CONADI, en atención al presente Proyecto.

Reasentamiento de comunidades humanas	No Aplica

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales	El terreno donde se emplaza el Proyecto corresponde a un terreno privado en el cual actualmente no existe ningún tipo de actividad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	agrícola, ni se ha detectado la presencia ni en las observaciones en terreno ni mediante la información primaria o secundaria analizada de individuos o grupos de personas que ingresen al predio y realicen algún tipo de actividad productiva, social o cultural. Tampoco se ha observado la existencia de algún tipo de recurso natural que sea relevante. Por lo tanto, el Proyecto no interviene en su área de emplazamiento el uso ni restringeel acceso a ningún tipo de recurso natural, sea para fines económicos o tradicionales. Lo mismo ocurre con el área de influencia del Proyecto, donde se observó que todas las actividades económicas existentes se llevan a cabo al interior de terrenos privados, de manera formal o informal, no existiendo explotación de ningún tipo de recurso natural que pudiera ser afectado por la construcción u operación del Proyecto en evaluación. Del mismo modo, tampoco se detectó que existan grupos que accedan a recursos naturales para usos tradicionales en los espacios públicos del área de influencia. Por lo tanto, se descarta la existencia de impactos negativos significativos dentro del Área de Influencia del Proyecto en el sentido que se intervengan, usen o restrinja el acceso a recursos naturales que sirvan de sustento económico o para usos tradicionales de personas o grupos humanos.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Dados los antecedentes presentados en el Estudio de Transporte adjunto en Anexo Nº29 de la Adenda, es posible observar que el proyecto no presenta alteración, obstrucción o restricción a la conectividad o libre circulación peatonal o vehicular a bienes, servicios o infraestructura básica, ya que no se incorpora cierre ni desvío de veredas o calzadas en ninguna de sus etapas. A mayor abundamiento, en el caso de los modos no motorizados (peatones y bicicletas) queda en evidencia que las veredas, en el escenario Proyecto, posee una importante capacidad, concluyendo que no existe ninguna afectación a la circulación peatonal. Desde el punto de vista de la movilidad y libre circulación de las personas y grupos humanos que actualmente residen en el área de influencia del proyecto, se puede tener presente que éstos no ven afectados en forma significativa sus tiempos de desplazamiento en ninguno de los modos utilizados. Respecto a la utilización de la infraestructura para estacionamiento, es posible advertir que el Proyecto contempla un nivel de estacionamientos por vivienda mayor a la tasa de motorización de la comuna, con lo cual es posible advertir que no se producen estacionamientos en la vía pública que afecten el libre desplazamiento de los actuales residentes del área de influencia. Todo lo anterior permite asegurar que este Proyecto enfocado a familias que buscan desplazarse de manera rápida en transporte público en desmedro del vehículo particular, con lo cual finalmente, se puede concluir que el proyecto no impacta de significativa en su entorno, en particular en relación con lo expuesto en el artículo 7 del Decreto Supremo N° 40 de 2012, del MMA, en particular lo señalado en el acápites b).
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Tanto en la Fase de Construcción como de Operación del Proyecto, no se espera intervenir ni afectar el acceso o la calidad de ningún bien, servicio, equipamiento o infraestructura básica. En el caso de la construcción, para llevar adelante su ejecución existen normativas y procedimientos que son obligatorios de cumplir y que aseguran la no intervención de servicios básicos como agua potable, alcantarillado o red eléctrica y, en caso de producirse algún tipo de consecuencia no prevista por causa del proceso constructivo, existe un protocolo de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	contingencias y emergencias que se debe seguir, tanto en relación a las acciones a implementar por el Titular como por las empresas proveedoras de servicios. Del mismo modo, las medidas de control referentes a la emisión de ruidos, material particulado y otras materias propias de una construcción de gran envergadura, cumplen con las normativas y los estándares vigentes en nuestro país. Asimismo, el Proyecto, al estar situado en una ciudad como Rengo, no contempla que en su Fase de Construcción se produzcan desplazamientos de mano de obra para residir en la comuna de Rengo, por lo que no se construyen campamentos ni ninguna clase de infraestructura habitacional para los trabajadores de la obra. Además, esto implica que no se espera que los trabajadores ejerzan algún tipo de presión sobre los servicios sociales básicos. Respecto a la fase de operación del Proyecto, se espera que el aumento de la población sea de un máximo de 2.905 personas, considerando el total de 937 viviendas en evaluación, y considerando que el promedio regional metropolitano de 3,1 habitantes por hogar, según el Censo 2017, ya que puede ser considerado como un parámetro correcto para estimar las cargas de población de proyectos inmobiliarios bajo el escenario más desfavorable. Este aumento poblacional en el sector no se espera que genere incrementos de uso que superen las capacidades de carga ni de la red eléctrica ni del sistema de agua potable y alcantarillado del sector, lo que queda plasmado en los certificados y permisos que otorgan las empresas de servicios para autorizar una obra de estas características, adjuntados en Anexo Nº 6 de la Adenda. Respecto a los servicios de salud, según los últimos datos oficiales disponibles sobre afiliados al Fondo Nacional de Salud, FONASA, señalan que en la comuna de Rengo en diciembre del año 2017 existían 54.478 personas afiliadas al sistema público de salud, lo que implica un 92,6% de la población total de la comuna, en relación a los resultados del Censo aplicado ese mismo año (58.825). Con el supuesto del escenario más desfavorable y suponiendo que la población potencial asociada a los proyectos inmobiliarios ingresados al SEA mantendrá la misma tasa de afiliación al sistema público de salud, se estima que la población nueva correspondería a 2.194 personas, lo que equivale al 4,0% del total comunal afiliado en 2017. Estas cifras permiten sostener que el impacto de la población potencial de los proyectos inmobiliarios del área de influencia, bajo el supuesto de escenario más desfavorable, no sería significativo respecto a la cantidad actual de afiliados al sistema de salud público para los habitantes de Rengo. A mayor abundamiento, y según inscritos válidos y capacidad máxima de atención de los establecimientos de salud pública de la comuna de Rengo, se concluye que la capacidad de atención permite atender la población estimada por los proyectos emplazados al interior del área de influencia. En cuanto a la capacidad de atención de establecimientos privados, la población podrá hacer uso de los establecimientos emplazados en la comuna de Rengo y Rancagua. Cabe destacar que, respecto a la capacidad de atención, se infiere que una empresa privada ajusta el nivel de atención de pacientes de acuerdo a la regulación económica de oferta y demanda, así como tamo también de las capacidades instaladas a nivel fisco y profesional en cada lugar. Respecto a educación, el primer paso para analizar las potenciales cargas que la nueva población que los proyectos generarían al sistema

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

de educación pública de la comuna de Rengo es estimar la población en edad escolar:

Tramo de edad	Población en AI (Censo 2017)	Porcentaje en AI (Censo 2017)
0 a 5 años (parvularia)	3.330	8,8%
6 a 14 años (básica)	5.033	13,3%
15 a 18 años (media)	2217	5,9%
19 años o más	27.141	72,0%
Total	37.721	100%

Si suponemos que la población del Proyecto tendrá una composición etaria similar a la de la población comunal, podemos estimar que cuando el Proyecto entre en su etapa de operación, se generarán las siguientes cargas de población en edad escolar:

Tramo de edad	Porcentaje de población	Población estimada
0 a 5 años (parvularia)	8,8%	208
6 a 14 años (básica)	13,3%	315
15 a 18 años (media)	5,9%	140
Total		663

Al cruzar los datos de la Tabla con los de la información de matrículas escolares en la comuna, podemos tener una noción de cuáles son los niveles de carga que el Proyecto al interior del área de influencia generaría sobre el sistema educacional de la comuna de Rengo en la fase de operación.

En este contexto, y de acuerdo los datos de Encuesta CASEN 2017, la población en edad escolar y preescolar de la comuna de Rengo acceden a establecimientos educacionales en la misma comuna, así como también a Rancagua. En este sentido, y de acuerdo con lo indicado en el apartado 5.5.2.1 del presente informe, se señala que la educación municipal de Rengo cuenta con 2.141 matrículas disponibles, en función de la matrícula actual y la capacidad instalada, cifra que permitiría acoger a la totalidad de la potencial nueva población que aportará a la comuna este Proyecto en evaluación.

Dado lo anterior, y considerado que para el análisis de capacidad de carga del equipamiento educacional se consideró un área de influencia ampliada que integra la totalidad de comuna de Rengo, la cuales atrae parte importante de los viajes cotidianos de la población.

El resultado muestra que, a pesar de incorporar un nuevo flujo vehicular al sector, los tiempos de desplazamiento con respecto a la situación sin proyecto no se ven mayormente alterados, incluso se ven disminuidos, esto se explica debido a la efectividad de las medidas de mitigación planteada por el IMIV y que son parte integral del proyecto.

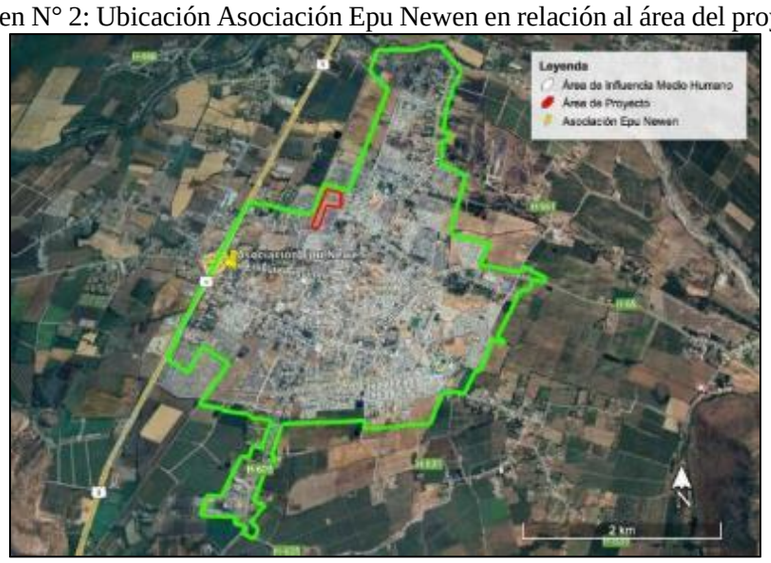
Con relación a lo anterior, es importante destacar que el proyecto prueba que no se generan afectaciones significativas a los sistemas de vida, ni a los desplazamientos al interior del área de influencia, por ende los desplazamientos que ocurran dentro del área de influencia no se verán afectados. Igualmente, todos aquellos desplazamientos que ocurran fuera del área de influencia, no se ven afectados en sus tiempos de desplazamiento, pues, cualquier posible modificación en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	los tiempos de desplazamiento se encuentra íntegramente suscrita al área de influencia del proyecto. A partir del análisis de antecedentes técnicos fue posible descartar que las partes, obras y acciones del Proyecto no genera efectos sobre la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en el área de influencia. Al no existir efectos sobre los distintos modos de transporte, es posible afirmar que la población proyectada podrá acceder sin problemas a los establecimientos de salud y educación de la comuna, y en general, a la totalidad de equipamiento de salud y educación que dispone la ciudad de Rengo y de Rancagua, descartando efectos según establece el literal c) artículo 7 del RSEIA.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Dentro del Área de Proyecto no se detectó la realización de ningún tipo de prácticas tradicionales o culturales por parte de individuos o grupos de personas que pudieran implicar algún grado de arraigo, ya que el predio se encuentra deshabitado. En el levantamiento de información se constató que la gente del sector no reconoce poseer ningún tipo de vínculo especial con este predio ni le otorga relevancia cultural, social o histórica. En relación con las actividades sociales que se realizan en el área de influencia del Proyecto, no se detectaron prácticas comunitarias que sean susceptibles de ser impactadas de manera significativa por el Proyecto, ya sea durante su operación o construcción. Cabe señalar que, el funcionamiento de las ferias libres identificadas en el en el Anexo 4, informe de medio humano, no se ven afectado por la partes, obras y acciones del Proyecto, ya que las vías utilizadas por estas actividades no han sido consideradas en la planificación de la ruta de camiones. Respecto a la Fase de Operación, es esperable que parte de la nueva población que llegue a habitar el Proyecto compre en estas ferias, lo que supone un impacto positivo para las ventas de los feriantes, fortaleciendo así la actividad económica, y no debiendo generar problemas de funcionamiento, ya que no se reporta algún nivel relevante de saturación en su funcionamiento normal. Por su parte, respecto a los potenciales impactos negativos que la Fase de Construcción podría tener sobre el interés personal y comunitario de vivir en un entorno tranquilo, se evitan mediante el cumplimiento de las normativas vigentes de construcción, además de la implementación de medidas adicionales de control de ruido y polvo. Por todos los elementos señalados, es posible sostener que se descartan impactos negativos significativos que puedan dificultar o impedir el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos presentes en el Área de Influencia del Proyecto.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Según datos del Censo de Vivienda y Población 2017, el 6,6% de la población del área de influencia declara sentirse perteneciente a un pueblo originario, predominando los de la etnia mapuche, como exponen las siguientes tablas: De las personas que respondieron afirmativamente respecto a pertenencia a un pueblo originario, el 83,1% dijo ser Mapuche, un 3,8% Aymara y 3,8 % Quechua, un 7,1% entre otros.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Según información provista por el Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC) actualizada a la fecha, se identifica una asociación indígena emplazada al interior de la comuna, denominada Asociación Indígena “Epu Newn”, emplazada en calle Armando Martínez N°217, Población el Naranjal. De igual forma, no se identifica la presencia de actividades de carácter tradicional que se realicen en el área de influencia por parte de algún grupo indígena, así como tampoco existen sitios señalados con algún grado de significación. De esta manera, el emplazamiento del Proyecto no se encuentra en o cercano a tierras indígenas, ni cuenta con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas que puedan verse afectados significativamente ni ser propensas a reasentamiento por parte de su construcción y operación.

5.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	No Aplica
Existencia de poblaciones protegidas	Según los registros actualizados de CONADI, la agrupación Epu Newen se emplaza aproximadamente a 975 metros en sentido sur poniente del área del proyecto tal como se indica en la siguiente imagen. Imagen N° 2: Ubicación Asociación Epu Newen en relación al área del proyecto  Fuente: Elaboración propia Como se mencionó en la Adenda anterior, tras corroborar la dirección de los registros de CONADI en la primera campaña de terreno realizada el 26 y 27 de mayo de 2023, no se registraron moradores en la vivienda. Presumiblemente, y de acuerdo con fuentes primarias levantadas para el desarrollo del Estudio de Medio Humano, no se prevén actividades asociadas a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), información que puede ser corroborada por lo indicado por actores relevantes que han sido entrevistados por su ubicación al interior de área de influencia. Cabe destacar que, las asociaciones indígenas en general poseen una dirección postal, que les permite mantener una dirección de contacto con las instituciones del Estado, que muchas veces corresponde al domicilio particular de alguna persona integrante de la directiva, pero que esto no implica que la asociación realice necesariamente en esa dirección, o en los sectores aledaños, prácticas correspondientes al grupo humano indígena propiamente tal. Esta tendencia se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	da con especial frecuencia en aquellas asociaciones cuyos miembros habitan en áreas urbanas consolidadas. Para este caso en particular, se intenta contactar vía correo electrónico a la Municipalidad de Rengo para obtener más información, sin embargo, no se obtiene respuesta de los departamentos que podrían tener información sobre GHPPI. El respaldo del correo electrónico enviado se presenta a continuación. **Imagen N° 3:** Registro contacto vía correo electrónico con Ilustre Municipalidad de Rengo Fuente: Elaboración propia Adicionalmente, el día 5 de septiembre de 2023, se realizó otra campaña en terreno para corroborar esta situación, llegando a la conclusión de que en la dirección donde se encontraba registrada la asociación no existe ninguna persona que tenga algún vínculo con la asociación. A continuación, se presenta la vivienda visitada, ubicada en la calle Armando Martínez N°216, Población el Naranjal, comuna de Rengo.

Mediante Oficio Ord. N°1018 de fecha 28 de septiembre de 2023, la CONADI realiza la siguiente observación:

"…solicitar al Titular que aclare si la siguiente declaración: "(…) No existe relación entre la ubicación del proyecto y la Villa Epu Newen" (Imagen N°76, Adenda, p.249), incluye también al "Centro ceremonial" ubicado en la plaza de la Villa Epu Newen, Lafquen N°119, sobre el cual es necesario que presente un pronunciamiento específico que permita descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (ECC) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre GHPPI".

Al respecto, es dable señalar que con fecha 28 de marzo de 2023, la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, realizó la consulta conforme se señala en el artículo 86 del D.S. N°40/2012, del MMA, Reglamento del SEIA, que consta además en el expediente electrónico id_expediente=2158560436#-1, asociado al artículo 86 del Proyecto, link: https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=normal&id_expediente=2158560436#-1, la publicación del Acta reunión Grupo EPU NEWEN, donde se indica que:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Antecedentes Generales	REUNIONES CON GRUPOS HUMANOS PERTENECIENTES A PUEBLOS INDÍGENAS, ARTÍCULO 86 DEL REGLAMENTO DEL SEIA		
Nombre del Proyecto	*Valles de Rengo III*		
Titular	*Inmobiliaria Club PY Catalina S.A.*		
Profesional del SEA de la Región de O'Higgins que elabora la Minuta	Nombre	Cargo	Firma
	Antonio González Soto	*Evaluador de Medio Humano y PAC*	
Profesional del SEA de la Región de O'Higgins que participa en la reunión	Nombre	Cargo	Firma
	Claudia Olivares Valdivia	*Evaluadora Ambiental*	
GHPPI presentes en el área de influencia	Nombre	Región/Comuna	Localidad
	"EPU NEWEN"	*O'Higgins/Rengo*	
Georreferenciación de los GHPPI.	Este	Norte	
	330.640	6.190.060	

Formato de la reunión	Terreno		A distancia especificar aplicación	
	X			
Lugar	Región	Comuna	Localidad	Recinto
	O'Higgins	Rengo		
Fecha y hora	Fecha	Hora de Inicio	Hora de Termino	
	16.03.2023	11:45	12:90	

Desarrollo de la Actividad *cada pregunta formulada debe guardar directa relación con las temáticas levantadas en ficha de planificación. **agregar cuantas preguntas Ud. estime pertinentes. Relacionadas con el área de intervención del Proyecto:

Temáticas	GHPPI	Preguntas
Pregunta 7.a (SVC y RR.NN.)		a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
	NO	NO
Pregunta 7.b (SVC y libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento)	NO	b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
Pregunta 7.c (SVC y bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica)	NO	c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
Pregunta 7.d (SVC y tradiciones, cultura o intereses comunitarios)	NO	d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
Otras preguntas (p.ej.: reasentamiento, organización social, salud, RR.NN., valor ambiental del territorio, paisaje y turismo, patrimonio cultural)		
Existen lugares cercanos al área de emplazamiento del proyecto, donde se realizan ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios?		
El centro ceremonial se encuentra muy distante al Proyecto Valles de Rengo III.		

En atención al análisis realizado en terreno, se da por subsanada la observación de CONADI, en atención al presente Proyecto.

Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El proyecto no se localiza en o próximo a población, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio con valor ambiental, ya que está inserto en la comuna de Rengo, en un área urbanizada del cual entre los usos de suelos permitidos se encuentra el de residencial y equipamiento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Los sitios prioritarios más cercanos al área de estudio son los Sitios Prioritarios para la Conservación Precordillera Andina Sur (6,1 km), Precordillera Andina Norte (13,3 km), Cerros Islas Coinco (9,1 km), y Corredor Los Lingues (8,7 km). Dado lo anterior, es posible determinar que el área de influencia del proyecto inmobiliario Valles de Rengo III no se encuentra dentro, colindante o cercano a los sitios prioritarios para la conservación. El área de emplazamiento de las obras se encuentra alejado tanto de los sitios prioritarios de la conservación y de las áreas silvestres protegidas (SNASPE), el área protegida más cercana corresponde a la Reserva Nacional Río Los Cipreses, ubicada a 32 km del área de estudio. Por lo tanto, del análisis efectuado al Artículo 8° del RSEIA, el Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones protegidas, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El proyecto no se encuentra próximo a poblaciones protegidas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	No hay existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zonas con valor ambiental.

5.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No Aplica
Existencia de valor turístico	No hay existencia del valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	No hay existencia del valor paisajístico.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	No aplica, ya que el proyecto se emplazará dentro de la macrozona Centro, correspondiente a la subzona Cuencas y Valles, y se ubica en la calle Prolongación Norte Colo Colo Nº 1410, entre las calles Juan Egenau y Av. La Piscina. El entorno del proyecto hay sectores residenciales compuestos por viviendas entre uno y dos pisos. No existe ninguna zona con valor paisajístico y no se obstruirá la visibilidad del sector. Los terrenos donde se desarrolla el Proyecto se emplazan al interior de los límites urbanos de la comuna de Rengo, el cual se encuentra normado por el Plan Regulador Comunal (PRC) vigente, específicamente en la zona ZH3 en donde los usos permitidos son residenciales y equipamiento. Cabe señalar que el área de Proyecto no se encuentra emplazados en ninguna Zona de Interés Turístico declarada bajo la Ley N°1.224, siendo las más cercanas la ZOIT Lago Rapel emplazada a 82 km de distancia. Por tanto, el Proyecto no obstruye la visibilidad a una zona con valor turístico, y no se contrapone a lo que existe actualmente en su entorno. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo con el artículo 9° letra a) del D.S. N° 40/2012, del MMA.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	No aplica, ya que no se reconocen elementos de especial valor paisajístico o turístico que puedan ser alterados por el proyecto. De lo anterior, se concluye que la construcción y operación de un proyecto inmobiliario no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	No hay obstrucción de los accesos o zonas con valor turístico.

5.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Potencial Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Valles de Rengo III se emplaza en la comuna de Rengo, en la calle Prolongación Norte Colo Colo N° 1410, entre Juan Egenau y Av. La Piscina A partir de los resultados obtenidos por la inspección visual realizada, puede señalarse que no se identificó evidencia de materiales culturales o sitios arqueológicos superficiales en el área de influencia directa del proyecto “Valles de Rengo III”, que pudiesen presentar o generar algún efecto, característica o circunstancia de aquellos señalados en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300, sobre bases Generales del Medio Ambiente y que se encuentren protegidos por la Ley 17.288.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave,	Valles de Rengo III se emplaza en la comuna de Rengo, en la calle Prolongación Norte Colo Colo N° 1410, entre Juan Egenau y Av. La Piscina

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	A partir de los resultados obtenidos por la inspección visual realizada, puede señalarse que no se identificó evidencia de materiales culturales o sitios arqueológicos superficiales en el área de influencia directa del proyecto "Valles de Rengo III", que pudiesen presentar o generar algún efecto, característica o circunstancia de aquellos señalados en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300 sobre bases Generales del Medio Ambiente y que se encuentren protegidos por la Ley 17.288. Cabe destacar que tampoco se identifican en su cercanía inmediata monumentos históricos o públicos que se vean afectados por el proyecto. Por lo tanto y bajo los antecedentes presentados, el Proyecto no contempla la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro, intervención o modificación en forma permanente de los Monumentos Nacionales mencionados.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	No aplica, ya que el proyecto no conlleva el deterioro o modificación permanente de algún lugar o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural de la comuna de Rengo. La revisión de antecedentes bibliográficos para el área del proyecto indica que no existen bienes patrimoniales y culturales protegidos por ley en el área directa del proyecto.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El Proyecto Valles de Rengo III se realizará en terrenos en los cuales no se llevan a cabo prácticas grupales que puedan ser calificadas de tradicionales o como parte de la cultura o de los intereses comunitarios. Fuera del terreno mismo del proyecto, dentro del Área de Influencia definida en este estudio, no se detectaron prácticas colectivas que puedan ser consideradas como expresiones de tradiciones, culturas o intereses comunitarios que se efectúen en el espacio público y que sean susceptibles de verse afectadas por la construcción o la operación 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:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

<table>
<tr><th colspan="2">6.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA</th></tr>
<tr><td>Fase del proyecto a la cual corresponde</td><td>Construcción/ Operación</td></tr>
<tr><td>Parte, obra o acción a la que aplica</td><td>Instalación de faenas/ Viviendas</td></tr>
<tr><td>Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento</td><td>
Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar.

RESCON: Por otra parte, la autoridad sanitaria de la Región Metropolitana indica que este tipo de proyecto produce 0,25 m^3 por metro cuadrado construido y 0,5 m^3 por metro cuadrado demolido. De esta forma, se estima que para este proyecto se generarán 18.122,015 toneladas de residuos de la construcción,

Excedentes de tierra: Se retiran 27.234,16 m^3 aproximadamente de material que es dispuesto en botadero autorizado. Esta faena se realizar con máquina retroexcavadora y camiones. Todo camión que salga de la obra debe estar encarpado para evitar caídas de materiales al suelo y que se levante polvo durante su circulación.

Residuos sólidos asimilables a domiciliarios: Durante la Fase de Construcción, se generan Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los trabajadores de la obra, estos residuos son plásticos, cartones, papel y provenientes del comedor y los baños. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando la Línea Base Diagnóstico y Catastro de RSD año 2018, realizado por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, disponible en el sitio web[5] el que indica para la comuna de Rengo, una tasa de generación de 1,1 Kg de residuos por habitante al día. Los valores resultantes de la determinación de residuos se muestran en la siguiente tabla.

<table>
<tr><th>Nº Personas /día</th><th>Tasa de Generación Kg RSD/día</th><th>Kg RSD/día</th><th>Densidad RSD Kg/m^3</th><th>Volumen en m^3 RSD/día</th><th>Volumen en L RSD/día</th></tr>
<tr><td>200</td><td>1,1</td><td>220</td><td>300</td><td>0,733</td><td>733,33</td></tr>
<tr><td>200</td><td>1,1</td><td>220</td><td>300</td><td>0,733</td><td>733,33</td></tr>
<tr><td colspan="2">Total</td><td>440</td><td>-</td><td>1,466</td><td>1466,66</td></tr>
</table>
Forma de abatimiento de emisiones y de control de manejo de residuos.

-Abatimiento de emisiones:
Emisiones atmosféricas: Las medidas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas se presentan en el Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, el Anexo Nº 6 de la DIA.

Emisiones gaseosas: Por las características y tiempo de almacenamiento, no se considera la incineración de los residuos y, por consiguiente, no se espera se produzcan emisiones gaseosas.

Olores: Para evitar la generación de malos olores, se contempla realizar un retiro permanente de los residuos asimilables a domiciliarios que se almacenen, así como mantener siempre cerrados con tapa los contenedores de almacenamiento, y disponer los residuos al interior de bolsas plásticas herméticas.

Ruido: Se toman las precauciones para evitar trabajos ruidosos, de forma tal que no superen los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Art. 7° del Decreto Supremo N° 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, durante el periodo de construcción de este.
</td></tr>
</table>

[5] http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/4.1_diagnostico_introduccion_agosto_2018.pdf

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

6.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
	Emisiones Líquidas: Dadas las características de los residuos a generar, se tiene especial cuidado en mantener en óptimas condiciones de estanqueidad los contenedores, procurando además que las bolsas que sirven para el almacenamiento de los residuos asimilables a domiciliarios se encuentren en buenas condiciones para la acumulación de ellos. Proliferación de vectores de interés sanitario: Se implementa un sistema de control de vectores sanitarios mediante la ejecución de campañas de desratización, desinsectación y sanitización de las instalaciones durante la Fase de Construcción, mediante un plan periódico de trabajo que será ejecutado por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud. -Control y manejo de residuos: Generación de escombros *Manejo*: Los residuos son almacenados temporalmente dentro de un área específica al interior de la obra, para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins El área de almacenamiento de RESCON tendrá las siguientes características: • La superficie de la zona de acopio de los RESCON es 60 m^2. Se ubica dentro del predio. • Son almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de RESCON en un contenedor Open Top de 20 m^3 de 6 metros de largo, 2,5 de ancho y 1,4 metros de alto. Construido de acero, con toma enganche de alta resistencia, ganchos de encarpe para uso sobre camión • Solo se acopian residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de la construcción y está estrictamente prohibido el almacenamiento de otro tipo de residuo. • Tiene registro de ingreso y egreso de residuos. • La bodega tiene un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan RESCON. • Además de una base sólida y continua. Es necesario precisar que no se consideran obras para el área de acumulación de los RESCON más que las necesarias para cercar el perímetro, toda vez que se utiliza el sector antes descrito para la acumulación de estos residuos. *Transporte:* El transporte de los RESCON los efectúa una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins y los dispone en un sitio autorizado por la misma autoridad. El retiro de los residuos se efectúa 2 veces a la semana o cuando sea necesario. *Disposición:* Los residuos son derivados a disposición final autorizada, para lo cual se mantiene un registro permanente en obra, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final. De igual forma, una vez concluida la Fase de Construcción, se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente, un informe consolidado a través del cual se certifique la disposición final de los escombros. Excedente de tierra *Manejo*: Los excedentes de la excavación son retirados diariamente, ante la eventualidad que se requiera el acopio del material por más de 1 día se dispondrá un sector de la obra, cubriendo el material con malla raschel, humectando en caso de ser necesario.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

6.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
	Transporte: El transporte de tierra se lleva a cabo en camiones cubiertos con lonas, u otro sistema que impida la dispersión del material al aire. *Disposición:* Los excedentes de excavación son derivados a un lugar de disposición final autorizado, para lo cual se mantiene un registro permanente en obra, adjuntando boletas, facturas u otros documentos que acrediten la disposición final. Residuos asimilables a domiciliarios *Manejo*: Para almacenar temporalmente los residuos, se dispondrán de 4 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior por una bolsa plástica resistente. Son vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L. Estos contenedores se encuentran en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. Es importante mencionar que los contenedores estan distribuidos uniformemente al interior del terreno de la respectiva etapa. *Transporte:* El retiro de los residuos asimilables a domiciliarios lo realiza una empresa autorizada por el Seremi de Salud. Se estima que el retiro de los residuos se efectua tres veces a la semana o cuando se requiera. *Disposición:* Los residuos son derivados a un lugar de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins. Con el objetivo de acreditar la correcta ejecución de este procedimiento, se mantiene en obra un registro del retiro mediante boleta, factura o el documento que corresponda. Una vez al mes, se solicita a la empresa encargada de la construcción del proyecto la declaración de residuos industriales y asimilables a domiciliarios que se realiza en el SINADER (Sistema Nacional de Declaración de Residuos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes). Para mayor detalle, ver Anexo Nº 8 de la DIA. **Fase de Operación:** Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar. Residuos sólidos asimilables a domiciliarios: Durante la Fase de Operación, se generan Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) por parte de los residentes de las viviendas, provenientes de las cocinas y baños. El cálculo de estos residuos se realiza utilizando la Línea Base Diagnóstico y Catastro de RSD año 2018, realizado por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, disponible en el sitio web[6] el que indica para la comuna de Rengo, una tasa de generación de 1,1 Kg de residuos por habitante al día. Los valores resultantes de la determinación de residuos por etapa del proyecto se muestran en la siguiente tabla: Etapa | Carga ocupacional | Tasa de Generación Kg/hab/día | Kg RSD/día | Densidad RSD Kg/m^3 | Volumen m^3 RSD/día | Volumen L /día 1 | 725 | 1,1 | 797,94 | 300 | 2,66 | 2.659,8 2 | 347 | 1,1 | 392,15 | 300 | 1,31 | 1.307,16 Total | 1072 | - | 1.190,09 | - | 3,97 | 3.966.96 Forma de abatimiento de emisiones y de control de manejo de residuos. -Abatimiento de emisiones:

[6] http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/4.1_diagnostico_introduccion_agosto_2018.pdf

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

6.1.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
	Emisiones gaseosas: Por las características y tiempo de almacenamiento, no se considera la incineración de los residuos y, por consiguiente, no se espera se produzcan emisiones gaseosas. Olores: Para evitar la generación de malos olores, se contempla realizar un retiro permanente de los residuos domiciliarios que se almacenen, así como mantener siempre cerrados con tapa los contenedores de almacenamiento. Ruido: se toman las precauciones para evitar trabajos ruidosos, de tal forma que no superen los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el art 7º del Decreto Supremo Nº 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, durante el período de operación de este. Emisiones Líquidas: Dadas las características de los residuos domiciliarios, se tiene especial cuidado en mantener en óptimas condiciones de estanqueidad los contenedores. -Control y manejo de residuos: Residuos asimilables a domiciliarios Manejo Los residuos serán almacenados de forma particular en cada una de las viviendas, en un contenedor de 240 litros para posteriormente ser sacado a la calle para el retiro municipal. Se considera un periodo de acumulación de 3 días. Transporte Los residuos son retirados del proyecto por camiones de recolección municipal, haciendo retiro desde cada una de las viviendas. La frecuencia de retiro es de 3 veces a la semana, para ser dispuestos en un relleno sanitario autorizado. Disposición Los residuos serán derivados a un lugar de disposición final autorizado
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°777/2023, de fecha 4 de agosto de 2023, y publicado en el expediente electrónicoen esa data , de la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, conforme sin condiciones o exigencias adicionales a las presentadas por el Titular en términos ambientales a las presentadas durante el presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

6.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. Se cuenta con una bodega para el almacenamiento de los residuos peligrosos para el Proyecto. Tendrán una superficie aproximada de 9 m^2 y se ubicarán dentro del sitio destinado al acopio de residuos. Considera las siguientes características: • Posee cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura para evitar la entrada de animales y personal no autorizado a la bodega. • Tiene una capacidad de contención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados, todo lo anterior para evitar que los contaminantes se filtren a las napas subterráneas. Dicha Bodega cumplirá con las especificaciones del D.S. Nº 47/1992, del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y del D.S. 148/2003, del MINSAL, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

6.1.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA

- Los contenedores están debidamente rotulados según la NCh 2190 Of 93, además el contenedor es de un material resistente al residuo que se deposite en su interior, es a prueba de infiltraciones, resistente a los esfuerzos producidos en su manipulación, carga, descarga y transporte del residuo.
- En la bodega se coloca en una zona visible las fichas de seguridad de los residuos almacenados en esta bodega.
- La bodega tiene un letrero en el cual se indique que en este lugar se almacenan residuos peligrosos.

Residuo	(kg/mes)		Peligrosidad	NCh 2190 Of 93	Centro disposición
	Etapa 1	Etapa 2			
Envases de pinturas	151,6	75,1	Inflamables		Centro de Disposición autorizado
Solventes (ácido muriático, diluyentes, bencina, aditivos de hormigón, etc)	59,5	29,8			
Envases de pegamentos (Puente adherente, resinas epóxicas, adhesivos de contacto)	151,6	75,1			
Envases de Aceites/barnices (lubricantes, pasta de soldar, barnices)	59,5	29,8			
Total	330,1	164,3			

Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población.

De manera de minimizar los efectos sobre el suelo, por potenciales derrames accidentales, la bodega de residuos peligrosos cuenta con una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.

Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento.
La bodega de residuos peligrosos tiene una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.

Plan de contingencias
Ver Anexo Nº 7 de la DIA.

Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°777/2023, de fecha 4 de agosto de 2023, y publicado en el expediente electrónico de esa data, de la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, conforme sin condiciones o exigencias adicionales a las presentadas por el Titular en términos ambientales a las presentadas durante el presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

6.1.3 Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Modificación de cauce y entubamiento del canal de regadío existente.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Con el fin de minimizar los efectos sobre el cauce, es que los trabajos de entubamiento se realizan cuando el canal se encuentre con caudal mínimo. Esto, con el fin de no provocar ninguna condición de riesgo que pueda alterar la calidad de sus aguas. Además, se implementan medidas generales para evitar un impacto negativo sobre la calidad del agua y la biota acuática, durante la construcción del proyecto, de acuerdo con lo siguiente:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

6.1.3 Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
	• No se realizarán cambios de aceite, reparaciones, mantención, lavado y aseo de maquinaria y vehículos, cerca, en la ribera o en dentro del canal. • No se efectúan labores de mantención en el predio donde se realizan las obras de entubamiento del canal. Si algún vehículo presenta problemas mecánicos, éste es trasladado inmediatamente a un taller de reparación autorizado. • Se prohibe la descarga de desechos de cualquier tipo a los cauces (materiales de desecho del tipo domiciliarios, escombros, material de rechazo de áridos y aceites). • Para reducir la probabilidad de causar un daño en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, por contaminación de hidrocarburos, en el área de servicios o en la instalación de faena, se debe contar con material absorbente para el manejo de derrames en agua y en tierra. • Los caminos de acceso a las obras cuentan con una señalización clara y visible, tanto para el día como para la noche. • La carga de combustible a maquinarias y equipos se hace fuera del terreno del proyecto. En el caso de derrames de algún tipo de sustancias peligrosa, se aplica el procedimiento de emergencia que se describe a continuación. <u>Acciones a desarrollar antes del evento</u> • Identificar las sustancias peligrosas con sus respectivas fichas. • Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias. • Mantener los residuos peligrosos al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de residuos. • Disponer en stock, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de derrames. • Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos. • Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames. • Implementar planes de contención y reparación del suelo contaminado por derrame de sustancias. • Vigilar de manera permanente los recipientes contenedores de basura tipo domiciliaria y peligrosa, con la finalidad de verificarlos y en caso de deterioro proceder al recambio. <u>Acciones por desarrollar durante el evento:</u> • Cualquier persona que detecte una fuga o esté presente ante el derrame de alguna sustancia peligrosa deberá informar de inmediato a su supervisor directo, quien a su vez dará aviso al Encargado de Prevención de Riesgos y al Encargado de Calidad especificando el sector o lugar donde ha ocurrido. • Recurrir a las Hojas de Seguridad (HDS) del producto y limitar la zona del derrame con cinta de peligro. • Se deberá impedir el acceso al sector con cinta de peligro, permitiendo el ingreso y tránsito sólo de aquellas personas que sean requeridas para enfrentarlo. • Deberá quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavarse la piel con agua. • Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, deberá colocarse los EPP adecuados al riego de manipulación y contacto. Si no cuenta con los EPP requeridos deberá alejarse de la zona de derrame. • No se deberá limpiar un derrame si el producto está reaccionando, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. Si hay otros indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa. • Apagar todo equipo o fuente de ignición (si el producto es inflamable). • Bloquear el flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente, evitando que el residuo alcance alcantarillas. • Detener la fuga o el derrame lo antes posible regresando el recipiente a la posición vertical (si aplica), tapando el punto donde se está filtrando el líquido, cerrando la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

6.1.3 Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
	válvula o una manguera con fuga o colocando en el lugar un recipiente para recuperar el producto. • Cubrir y cerrar los sumideros de aguas lluvias y las alcantarillas sanitarias, en caso de encontrarse cerca al área del derrame. • De manera posterior al control del derrame, los residuos recuperados y el material impregnado (material absorbente) deberán ser almacenados en tambores con tapa, al interior de la bodega de residuos peligrosos. • Los residuos recuperados y almacenados serán dispuestos finalmente en sitios autorizados por la autoridad competente, manteniéndose un registro de la disposición final en obra. • Ante la eventualidad de que un derrame se descargue o amenace con descargar, en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se debe informar de forma inmediata a carabineros y bomberos. • En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, señalando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (DGA) (sólo en caso de accidentes). • Si el material derramado tiene características inflamables según la hoja de seguridad del producto, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo el nivel afectado, esto es factible siempre y cuando el material haya sido derramado en el terreno natural. • Se debe evitar cualquier fuente de chispas, llamas o superficies calientes cercanas al lugar de derrame. • En cuanto a la limpieza y disposición de residuos generados, se deben tomar las siguientes acciones: I. El material de contención debe ser recogido con pala y escobillón, minimizando la generación de polvo y dispuesto en un recipiente limpio, siendo tapado y rotulado como residuo peligroso e identificando claramente el residuo que contiene. II. Todo el equipo de contención y limpieza y de protección personal deberá ser revisado y descontaminado para su reutilización. Si lo anterior no es factible, debe desecharse como residuo peligroso. **Acciones a desarrollar después del evento:** Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procede a elaborar un "Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias", que es presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe debe incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuo, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

6.1.3 Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
	sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. El Encargado de Calidad de la Obra debe generar una acción preventiva incluyendo la investigación de la causa y remitir copia de este por correo electrónico al Profesional de obra **Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la Fase de Construcción:** Se realizan monitoreos de calidad de aguas al canal, tanto aguas arriba como aguas debajo de las obras. Estos se efectúan una vez al mes, en forma previa, durante y posterior al período de construcción del entubamiento del canal. El análisis estará a cargo de un laboratorio autorizado por la autoridad pertinente, el cual evaluará las muestras en base a los parámetros químicos y bacteriológicos establecidos en el D.S. N° 1.333/1978, relativos a requisitos de calidad de agua.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°375/2023, de fecha 27 de septiembre de 2023, y publicado en la misma data el expediente electrónico de la Dirección Regional de la D.G.A. de la Región de O'Higgins, conforme sin condiciones o exigencias adicionales a las presentadas por el Titular en términos ambientales a las presentadas durante el presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

7°. Que, de acuerdo con 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 Normas Generales

7.1.1 Norma Constitución Política de la República de Chile	
Componente/materia:	La Constitución Política de la República establece las bases del ordenamiento ambiental.
Norma	Constitución Política de la República, la cual en su Artículo 19 N°8 de la Carta Fundamental dispone que la Constitución asegurará a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Asimismo, establece que es deber del Estado velar por que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza, permitiendo limitaciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medioambiente.
Otros cuerpos legales	Ley 19.300 y D.S. N°40/2012, del MMA, RSEIA
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplica a todo el desarrollo del proyecto
Forma de cumplimiento	Mediante el sometimiento de la presente DIA al SEIA, se solicita a los órganos de la administración del estado con competencia ambiental evaluar ambientalmente el proyecto, velando porque el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación no sea afectado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de la RCA
7.1.2 Norma Ley 19.300, Bases Generales del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Constituye el marco legal básico en materia ambiental que establece las instituciones e instrumentos necesarios para la protección del medio ambiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Norma	Ley 19.300, conforme a su Artículo 1, el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por sus disposiciones, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia. El Artículo 9 señala que el titular de todo proyecto o actividad comprendido en el artículo 10 deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental o elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda. Aquéllos no comprendidos en dicho artículo podrán acogerse voluntariamente al sistema previsto en este párrafo. El Artículo 10 describe los proyectos o actividades que son susceptibles de causar impacto ambiental en cualquiera de sus fases y que, en consecuencia, deben someterse al SEIA. El Artículo 11 establece que se deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) cuando el proyecto o actividad genere o presente a lo menos uno de los efectos, características o circunstancias que se describen en la norma. En caso contrario, se deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), bajo la forma de una declaración jurada.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°40/2012, del MMA, RSEIA
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplica a todo el desarrollo del proyecto
Forma de cumplimiento	El titular da cumplimiento a la normativa señalada sometiendo al SEIA la presente DIA del proyecto inmobiliario, en tanto esta actividad se enmarca en la tipología del artículo 10, literal h), de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente: “proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas”.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de la RCA
7.1.3 Norma D.S. N°40/2012, del MMA, Reglamento SEIA	
Norma	D.S. N° 40/2012 del Ministerio Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto que se somete a evaluación consiste en la modificación del proyecto denominado “Valles de Rengo II”, cuya calificación ambiental favorable fue resuelta mediante Resolución Exenta Nº 01/2020, de fecha 03 de Enero de 2020, por la Comisión de Evaluación de la Región del Libertador General Bernardo O`Higgins.  La modificación que se somete a evaluación por medio de la presente DIA, ubicada en la calle Prolongación Norte Colo Colo Nº 1410, Comuna de Rengo, Región del Libertador General Bernardo O`Higgins, contempla la construcción y operación de 346 viviendas unifamiliares y 6 locales comerciales, además de áreas verdes y lotes de equipamiento. Lo anterior se incorpora a los 415 viviendas, locales comerciales, áreas verdes y lotes de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	equipamiento, aprobados mediante la Resolución Exenta Nº 1/2020, de fecha 03 de Enero de 2020. La Ampliación presenta una superficie de construcción de 25.752,44 m^2 y una superficie predial de 86.330 m^2, donde se incorporarán 8.708,74 m^2 de áreas verdes y 1.809,02 m^2 de equipamiento con el objeto de brindar un entorno más amigable a los futuros propietarios. Lo anterior se incorpora la superficie predial de 101.000 m^2, del proyecto Valles de Rengo II, el cual contempla 6.128,56 m^2 de áreas verdes, 1.852,92 m^2 de equipamiento y 375,88 m2 de equipamiento y 52.754,97 m^2 de superficie de construcción, aprobados mediante la Resolución de Calificación Ambiental N° 01/2020. El Proyecto considera dos etapas constructivas, la cual tendrán una duración de 12 meses cada una. Etapa Nº 1: corresponde a la construcción de 234 casas de dos pisos con un estacionamiento cada una y 4 locales comerciales. La superficie construida es de 17.228,54 m^2 en una superficie predial de 55.515,3 m^2. Etapa Nº 2: corresponde a la construcción de 112 casas de dos pisos con un estacionamiento cada una y 2 locales comerciales. La superficie construida es de 8.523,90 m^2 en una superficie predial de 30.814,7 m^2. De acuerdo con el artículo 8° de la Ley Nº 19.300, "*Los Proyectos o actividades señaladas en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo con lo establecido en la presente Ley*". A su vez, el artículo 10 de la citada Ley enumera la lista de "*los Proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental*", los cuales son precisados, en cuanto a sus características y dimensiones, en el artículo 3° del Reglamento del SEIA. De conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias citadas y, específicamente, el artículo 3° del RSEIA, las siguientes tipologías resultan aplicables al Proyecto: h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas. 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. De acuerdo con lo expuesto anteriormente, el Proyecto ingresa al SEIA en virtud del literal h.1.3 ya descrito, en tanto éste consiste en un proyecto inmobiliario que comprende 346 viviendas. A su vez, el Proyecto se somete a evaluación mediante una DIA dada la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental, tal como se detalla y concluye en el Capítulo Nº 2 de la DIA.
Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto se somete al SEIA en forma previa a su ejecución para que éste sea calificado ambientalmente por la autoridad ambiental, ya que consiste en una actividad de aquellas tipificadas en el artículo 3 letra h.1.3) del RSEIA. Además, da cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Ley N° 19.300, mediante el ingreso del presente proyecto al SEIA, a través de una DIA, dado que el Proyecto no presenta los efectos, características o circunstancias a que se refieren los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del RSEIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador se verifica por medio del ingreso del Proyecto al SEIA, mediante una DIA, y posteriormente la obtención de la RCA favorable.
Forma de control y seguimiento	Registro y fiscalización de la RCA por la autoridad.
7.1.4 Norma D.S. N°31/2012, del MMA, Reglamento del SNIFA y SRCA	
Componente/materia:	Normativa de carácter general aplicable al proyecto.
Norma	D. N°31/2012, del MMA, Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental y de los Registros Públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental.
Otros cuerpos legales asociados	R.E. N°1518/2013, de la SMA "Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución exenta N°574, de 2 de octubre de 2012, de la SMA" (Requiere información que indica e instruye la forma y el modelo de presentación de los antecedentes solicitados); R.E. N°223/2015, de la SMA "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"; R.E. N°885/2016, de la SMA "Norma de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental"; R.E. N°1610/2018, de la SMA, "Instrucciones de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la SMA, a través del SRCA".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todo el desarrollo del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el desarrollo del proyecto
Forma de cumplimiento	El reglamento indica que los sujetos obligados (Titulares de la RCA) deben proporcionar información a SMA (Artículo 8). Registro de RCA en SRCA y entrega de información a SMA según corresponda mediante SNIFA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes y respaldo de registro de RCA en SRCA y de remisión de información a SMA vía SNIFA.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento y fiscalización de RCA, Permiso de edificación y Recepciones municipales.

7.2 Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto

7.2.1 Norma D.F.L. N° 458, de 1975, del MINVU, LGUC	
Componente/materia:	D.F.L. N° 458, de 1975, del MINVU, Ley General de Urbanismo y Construcciones y el D.S. N°47, de 1992, del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Norma	D.F.L. N° 458 de 1975, del MINVU, LGUC y el D.S. N° 47/1992, del MINVU, OGUC, en su inciso 1 del artículo 116 la presente ley señala que "La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación y demolición de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señale la Ordenanza General." El otorgamiento de los permisos señalados en el artículo 116 de la Ley en comento, autoriza las obras de urbanización y construcción del proyecto, relativas al crecimiento urbano por densificación y apertura de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	nuevas vías, sujetas al ejercicio de tal actividad conforme a los antecedentes técnicos, planos y memoria explicativa del proyecto. Asimismo, el otorgamiento del permiso de obra acredita la aprobación tanto por los servicios, empresas u organismo públicos competentes, como por la Dirección de Obras, de los planos, especificaciones técnicas y demás antecedentes específicos del proyecto. Por su parte, el Artículo 57 indica que "El uso del suelo urbano en las áreas urbanas se regirá por lo dispuesto en los Planes Reguladores, y las construcciones que se levanten en los terrenos serán concordantes con dicho propósito." Además, el Artículo 145 de la ley en comento establece la obligación del urbanizador de obtener la Recepción Parcial o Total de las obras previas a ser habitadas o destinadas a su uso. Las obras de urbanización corresponden a aquellas que se producen por el crecimiento urbano por extensión o por densificación y comprende las gestiones de subdivisión y loteo del suelo, según importen o no construir o añadir obras de urbanización del suelo. La construcción de edificios y la urbanización del suelo comprenden las obras para dotar a una superficie territorial que experimenta crecimiento urbano por extensión o por densificación, de infraestructura vial, sanitaria y energética, con sus obras de alimentación y desagües, de plantaciones y obras de ornato; obras de defensa y servicio del terreno; equipamiento y áreas verdes proporcionales a las densidades fijadas por el instrumento de planificación territorial. Por ello, el Artículo 134 de la ley señala que, "Para urbanizar un terreno, el propietario de este deberá ejecutar, a su costa, el pavimento de las calles y pasajes, las plantaciones y obras de ornato, las instalaciones sanitarias y energéticas, con sus obras de alimentación y desagües, y las obras de servicio del terreno."
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El área del Proyecto se encuentra regulada por el Plan Regulador Intercomunal de Río Claro
Forma de cumplimiento	Según el Plan de Regulador Intercomunal de Río Claro, el terreno donde se emplazará el proyecto se encuentra ubicado en la zona ZUC según indica la Ordenanza Local. Esta zona se define como Zona Urbana Consolidada y permite el uso de suelo correspondiente a uso residencial y equipamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	El proyecto se encuentra admitido conforme a la luz de las normas urbanísticas vigentes. El proyecto solicitara todos los permisos pertinentes en la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Rengo.
Forma de control y seguimiento	El proyecto se encuentra admitido conforme a la luz de las normas urbanísticas vigentes. Además, solicitara todos los permisos pertinentes en la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Rengo.
7.2.2 Norma D.S. N°47/1992, del MINVU, OGUC.	
Componente/materia:	Autorizaciones de construcción
Norma	D.S. N°47/1992, del MINVU, OGUC, en su Capítulo 4 título I; y establece que a construcción de obras de urbanización o de edificación de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señala esta Ordenanza. Así como en el capítulo 4 título III, Terminadas todas las obras que contempla un permiso de ejecución de obras de urbanización o parte de él que pueda habilitarse independientemente, se solicitará su recepción definitiva total o parcial al Director de Obras Municipales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	En el Capítulo 1 y 2, del título V se detalla el listado de documentos que deben ser presentados para la obtención de los permisos.
Otros cuerpos legales asociados	PRC de Rengo
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción de las viviendas
Forma de cumplimiento	Se deben tramitar todos los permisos de construcción indicados en la OGUC, así como las recepciones definitivas y/o parciales de las obras de construcción desarrolladas por el proyecto ante la DOM de la Ilustre Municipalidad de Rengo, conforme a la información y documentos señalados en el capítulo 1 Y 2, del título V de la Ordenanza.

Artículo OGUC D.S. N°47/1992	Artículo indica	Parte y Obra	Forma de Cumplimiento	Indicador de cumplimiento	Forma de control y cumplimiento
Art. 2.1.20	En el área urbana los Instrumentos de Planificación Territorial podrán establecer superficies prediales mínimas de cualquier tamaño", de acuerdo a las condiciones descritas en la normativa. De esta forma, el proyecto se enmarca bajo las exigencias y normativas del Plan Regulador Comunal de Rengo.	Lotes (Viviendas)	Se deben tramitar todos los permisos de construcción indicados en la OGUC, así como las recepciones definitivas y/o parciales de las obras de construcción desarrolladas por el proyecto ante la DOM de la Ilustre Municipalidad de Rengo, conforme a la lo señalado en el artículo.	Permisos de Edificación Recepciones de Obra	Registro de recepción definitiva de obras.
Art. 2.1.21	En los casos que un predio quede afecto a dos o más zonas o subzonas, de uno o más Instrumentos de Planificación Territorial, las disposiciones establecidas en éstos deberán cumplirse en cada una de dichas zonas". De esta forma, el proyecto se enmarca bajo las exigencias y normativas del Plan Regulador Comunal de Rengo, y del Plan Regulador Intercomunal de Río Claro.	Lotes (Viviendas)	Se deben tramitar todos los permisos de construcción indicados en la OGUC, así como las recepciones definitivas y/o parciales de las obras de construcción desarrolladas por el proyecto ante la DOM de la Ilustre Municipalidad de Rengo, conforme a la lo señalado en el artículo.	Permisos de Edificación Recepciones de Obra	Registro de recepción definitiva de obras.
Art. 2.1.22	Los Instrumentos de Planificación Territorial que fijen densidad, deberán expresarla en habitantes por hectárea y se entenderá que su equivalencia o conversión en número de viviendas será igual al valor que resulte de dividir la densidad establecida por el coeficiente 4. "Para estos efectos, la superficie de terreno a considerar será la del predio en que se emplazará el proyecto, sin descontar áreas declaradas de utilidad pública que pudieran afectarlo, ni superficies de terreno que pudieran anexársele por distintos motivos". El proyecto considera las 7,85 hectáreas para el cálculo de la densidad, y considera un coeficiente de	Lotes (Viviendas)	Se deben tramitar todos los permisos de construcción indicados en la OGUC, así como las recepciones definitivas y/o parciales de las obras de construcción desarrolladas por el proyecto ante la DOM de la Ilustre Municipalidad de Rengo, conforme a la lo señalado en el artículo.	Permisos de Edificación Recepciones de Obra	Registro de recepción definitiva de obras.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	4 habitantes por vivienda tal y como establece el artículo.				
Art. 2.1.23	Las construcciones de uno o dos pisos siempre podrán contemplar mansarda de hasta un piso de altura, en tanto no superen el coeficiente de constructibilidad, las rasantes, ni la altura máxima en metros que el Plan Regulador Comunal o Seccional hubiere establecido.	Lotes (Viviendas)	Se deben tramitar todos los permisos de construcción indicados en la OGUC, así como las recepciones definitivas y/o parciales de las obras de construcción desarrolladas por el proyecto ante la DOM de la Ilustre Municipalidad de Rengo, conforme a la lo señalado en el artículo.	Permisos de Edificación Recepciones de Obra	Registro de recepción definitiva de obras.
Art. 2.1.26	Las viviendas podrán consultar el funcionamiento de pequeños comercios, industrias artesanales o el ejercicio de una actividad profesional, en tanto su principal destino subsista como habitacional.	El artículo no se relaciona con el proyecto, ya que se refiere a las disposiciones de los habitantes del proyecto en fase de operación, cuyas gestiones deberán realizar con la Ilustre Municipalidad de Rengo en caso de ser necesarias.			
Art. 2.1.28	El tipo de uso Actividades Productivas comprende a todo tipo de industrias y aquellas instalaciones de impacto similar al industrial, tales como grandes depósitos, talleres o bodegas industriales. El Instrumento de Planificación Territorial podrá establecer limitaciones a su instalación, sin perjuicio del cumplimiento de las normas ambientales y demás disposiciones pertinentes.	El artículo no se relaciona con el proyecto, ya que hace referencia a actividades productivas que comprenden todo tipo de industrias, sin embargo, el Proyecto corresponde a uno de tipo habitacional. Asimismo, según el Plan Regulador de Rengo, el proyecto se ubica en la zona ZH3 (Zona Residencial), cumpliendo con las condiciones de desarrollo urbano, urbanísticas y usos de suelo establecidas en este Instrumento de Planificación Territorial.			
Art. 2.1.29	El instrumento de planificación territorial deberá reconocer las fajas o zonas de protección determinadas por la normativa vigente y destinarlas a áreas verdes, vialidad o a los usos determinados por dicha normativa.	El artículo no se relaciona con el Proyecto, dado que el Plan Regulador Comunal de Rengo no reconoce fajas de protección en el área del Proyecto.			
Art. 2.2.3	La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación o demolición de edificios no generan, por sí solas, obligación de ejecutar obras de urbanización, sin perjuicio de las reposiciones que corresponda realizar en el espacio público por eventuales daños producidos por las faenas de construcción propias del proyecto. Sin embargo, se deberán considerar las obras de infraestructura de agua potable, alcantarillado, electricidad y telecomunicaciones que, de acuerdo a los requerimientos del proyecto, deban ejecutar los respectivos servicios conforme a la legislación vigente.	Proyectos de urbanización	El artículo se relaciona con el proyecto, dado que contempla obras de urbanización de agua potable, alcantarillado, electricidad	Aprobación de los proyectos de urbanización.	Registro de Recepción definitiva de obras
Art. 2.2.5 bis	Los proyectos que conlleven crecimiento urbano por densificación deberán dar cumplimiento a las cesiones de terrenos dispuestas en el artículo 70 de la Ley General de	Áreas verdes Equipamiento	El artículo no se relaciona con el proyecto, dado que este corresponde a un Proyecto de Extensión, ya que incorpora nuevo suelo urbanizado a	Permisos de Edificación Recepción de obras	Registro de Recepción definitiva de obras

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Urbanismo y Construcciones.		consecuencia de un loteo, dentro de los límites urbanos establecidos en el PRC de Rengo. Sin perjuicio de lo anterior, las cesiones áreas verdes y equipamiento están dispuestas de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.5 Bis.		
Art. 2.2.5 bis B	La obligación indicada en el artículo 2.2.5. Bis. también podrá cumplirse a través de un aporte en dinero equivalente al avalúo fiscal vigente del porcentaje del terreno que debería ceder, o materializarse mediante la ejecución de estudios, proyectos, obras y medidas por el mismo valor, conforme admite el inciso segundo del artículo 179 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. En este último caso podrá emplearse la modalidad de aportes reembolsables cuando se cumplan los requisitos que establecen los artículos 185 y 186 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.	El artículo no se relaciona con el proyecto, dado que este corresponde a un Proyecto de Extensión, ya que incorpora nuevo suelo urbanizado a consecuencia de un loteo, dentro de los límites urbanos establecidos en el PRC de Rengo. Sin perjuicio de lo anterior, las cesiones áreas verdes y equipamiento están dispuestas de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.5 Bis.			
Art. 2.2.8	Con el objeto de asegurar el uso, permanencia y desplazamiento de todas las personas en forma autónoma y sin dificultad, incluidas las personas con discapacidad, especialmente aquellas con movilidad reducida, los nuevos espacios públicos y aquellos existentes que se remodelen, deberán cumplir con las siguientes disposiciones: 1. En todas las veredas se deberá consultar una ruta accesible, la que deberá identificarse y graficarse en los respectivos planos del proyecto. Su ancho será continuo y corresponderá al ancho de la vereda, con un mínimo de 1,20 m por 2,10 m de alto. En las circulaciones peatonales al interior de espacios públicos, tales como plazas, parques, la ruta accesible tendrá un ancho continuo mínimo de 1,5 m por 2,10 de alto. En los costados de una ruta accesible o una circulación peatonal, rampa o terraza no podrán existir desniveles superiores a 0,30 m sin estar debidamente protegidos por barandas y un borde resistente de una altura no inferior a 0,30 m, antecedido de un cambio de textura en el pavimento a 0,60 m del inicio del borde".	Vialidad Proyecto de Accesibilidad	El proyecto cuenta con un proyecto de Accesibilidad	Permisos de Edificación Recepción de obras	Registros de Recepción definitiva de obras.
Art. 3.1.4	Para solicitar al Director de Obras Municipales la aprobación de anteproyectos de loteo se deberán presentar los siguientes documentos:	Anteproyecto de loteo	El proyecto presentará ante la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Rengo, los documentos establecidos en el artículo 3.1.4 para la	Aprobación de anteproyecto de loteo	Certificado que acredita la aprobación del anteproyecto de loteo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	1. Solicitud firmada por el propietario del terreno y el arquitecto proyectista, en la cual se incluirá una declaración jurada simple del propietario como titular del dominio. 2. Original o copia autorizada ante Notario del certificado de avalúo fiscal vigente. 3. Fotocopia del Certificado de Informaciones Previas, salvo que en la solicitud se indique su número y fecha. 4. Plano en que se grafique la situación actual del predio, con sus respectivos roles, a una escala adecuada para su comprensión, indicando las medidas de cada uno de los deslindes con los vecinos. 5. Plano del anteproyecto de loteo, a escala no menor de 1:1.000, suscrito por el propietario y el arquitecto		correspondiente aprobación de anteproyectos de loteo.		
Art. 3.1.5	El legajo de antecedentes anexo a la solicitud de permiso de loteo y de ejecución de obras de urbanización estará constituido por los siguientes documentos: 1. Los antecedentes señalados en el artículo 3.1.4., con excepción de los correspondientes al número 5, o anteproyecto de loteo aprobado. 2. Plano de loteo con las características del número 5 del artículo 3.1.4. 3. Planos de los proyectos de urbanización, debidamente firmados por los profesionales competentes, incluyendo, cuando el proyecto consulte tales instalaciones, los correspondientes a redes de agua potable y alcantarillado de aguas servidas y aguas lluvias, redes de electrificación, alumbrado público, gas, pavimentación y sus obras complementarias, plantaciones y obras de ornato, y obras de defensa del terreno, todos ellos con sus respectivas especificaciones técnicas. Tratándose de Decreto 10, VIVIENDA Art. primero N°3, 3.1 y 3.2 D.O. 28.11.2018 proyectos de loteo o de loteo con construcción simultánea que deban registrarse en el Registro de Proyectos Inmobiliarios, se presentará el proyecto de telecomunicaciones junto con sus planos y respectivas especificaciones técnicas, suscritos por el proyectista de telecomunicaciones. 4. Certificado de factibilidad de dación de servicios de agua potable y alcantarillado, para la densidad propuesta, emitido por la empresa de servicios sanitarios correspondiente.	Proyecto en su totalidad	El proyecto presentará ante la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Rengo, los documentos establecidos en el artículo 3.1.5 para la correspondiente solicitud de Permiso de Edificación del Loteo que se presenta a evaluación.	Permiso de Edificación	Registros de Recepción definitiva de obras

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	De no existir empresa de servicios sanitarios en el área se deberá presentar un proyecto de agua potable y alcantarillado, aprobado por la autoridad respectiva. 5. Memoria explicativa del loteo. 6. Comprobante de ingreso del Informe de Mitigación de Impacto Vial o, el certificado que acredite que el proyecto no requiere de dicho informe, en ambos casos emitidos por el sistema electrónico. En los casos que sea obligatorio la elaboración de un Informe de Mitigación de Impacto Vial, será requisito para otorgar el permiso de loteo que se acompañe la resolución que apruebe el Informe de Mitigación de Impacto Vial o, la certificación del silencio positivo de acuerdo al artículo 64 de la ley N° 19.880, según sea el caso.				
Art. 3.1.9	Si después de concedido el permiso de urbanización, o con construcción simultánea, y antes de la recepción definitiva de las obras, hubiere necesidad de introducir modificaciones o variantes en el proyecto o en la ejecución de las obras, deberán presentarse ante el Director de Obras Municipales los siguientes antecedentes: Solicitud de modificación, firmada por el propietario y el arquitecto proyectista. 2. Lista de los documentos que se agregan, se reemplazan o se eliminan con respecto al expediente original, firmada por el arquitecto. 3. Planos con las modificaciones, indicando los cambios con respecto al proyecto aprobado. 4. Cuadro de superficies modificado. 5. Especificaciones técnicas de las modificaciones, si correspondiere. 6. Presupuesto de las modificaciones, cuando proceda. 7. Fotocopia de los permisos que se solicita modificar. 8. En caso de modificaciones de proyecto de loteos que cuenten con Informe de Mitigación de Impacto Vial aprobado, se deberá acompañar un certificado, emitido a través del correspondiente sistema electrónico, que verifique la suficiencia de las mitigaciones directas consideradas en dicho Informe para el proyecto modificado, o la certificación del silencio positivo de acuerdo con el artículo 64 de la ley N° 19.880, según sea el caso.	Proyecto en su totalidad	En caso de modificación del proyecto, el Titular presentará la solicitud de modificación a la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Rengo, acompañada de los documentos que se mencionan en el art. 3.1.9	Permiso de Edificación (Resolución	Registros de Recepción definitiva de obras

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	En caso de que las mitigaciones directas consideradas no sean suficientes para el proyecto modificado, se deberá acompañar el comprobante de ingreso del Informe de Mitigación de Impacto Vial. En este último caso, será requisito para aprobar la modificación de proyecto que se acompañe a la Dirección de Obras la resolución que lo apruebe, o la certificación del silencio positivo de acuerdo al artículo 64 de la ley N° 19.880, según sea el caso.				
Art. 3.2.1	Las obras de urbanización deberán ajustarse estrictamente a los planos, especificaciones técnicas y demás antecedentes aprobados tanto por los servicios, empresas u organismos técnicos competentes como por la Dirección de Obras Municipales respectiva.	Proyecto en su totalidad	El proyecto presentará ante la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Rengo, los documentos establecidos en el artículo 3.1.5 para la correspondiente solicitud de Permiso de Edificación del Loteo que se presenta a evaluación.	Permisos de Edificación	Registro de recepción definitiva de obras.
Art. 3.2.2	Todo proyecto relacionado con la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular, destinada a la provisión o purificación de agua potable para el consumo humano, quedará sometido a lo dispuesto en el Código Sanitario y sus reglamentos. Así también, la explotación de los servicios públicos sanitarios que se vinculan con la producción y distribución de agua potable o con la recolección y disposición de aguas servidas y aguas lluvias, quedarán sometidas a lo dispuesto en la Ley General de Servicios Sanitarios y normas sobre la materia que dicte la Superintendencia de Servicios Sanitarios.	Proyecto de Agua potable y aguas servidas.	El artículo no se relaciona directamente con el proyecto, dado que no se contempla la construcción de obras destinadas a la provisión de purificación de agua potable. Sin perjuicio de la anterior, el proyecto tiene certificado de factibilidad sanitaria	Certificado de factibilidad sanitaria. Permisos de Edificación Recepción de obras	Registro de recepción definitiva de obras.
Art. 3.2.3	Todas las redes de electrificación, de alumbrado público, de gas y sus respectivas obras complementarias que se vinculen con cualquier proyecto de urbanización de un terreno, serán de cargo del urbanizador y se ejecutarán en conformidad a las normas y especificaciones técnicas sobre diseño y construcción aprobadas por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción a proposición de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Ley General de Servicios Eléctricos	Suministros básicos	El proyecto se encuentra dentro del territorio operacional de la empresa CGE, y ejecutará su red de distribución eléctrica y de alumbrado público, de acuerdo con lo establecido tanto por la normativa de especificaciones técnicas sobre diseño y construcción aprobadas por el Ministerio de Economía, así como por lo dispuesto por la empresa eléctrica mencionada anteriormente. Estas obras estarán a cargo del urbanizador, en este caso el titular del proyecto que se presenta a evaluación.	Permisos de edificación Recepción de obras	Registros de recepción definitiva de obras
Art. 3.2.4	Si se consultan redes y demás obras complementarias relacionadas con telecomunicaciones, éstas	El artículo no se relaciona con el proyecto, dado que este no contempla obras de telecomunicaciones.			

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	serán de cargo del urbanizador y se ejecutarán de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas sobre diseño y construcción aprobadas por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones a proposición de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, sin perjuicio del cumplimiento de las normas que sobre la misma materia se deriven de la aplicación de la Ley General de Telecomunicaciones y sus reglamentos				
Art. 3.2.5	La pavimentación de las vías de tránsito público y sus obras complementarias vinculadas a la urbanización de un terreno, serán de cargo del urbanizador, conforme al artículo 2.2.4. de esta Ordenanza y se ejecutarán según las normas y especificaciones técnicas señaladas en este Capítulo, sin perjuicio del cumplimiento de las demás exigencias que sobre la misma materia se deriven de la aplicación de la Ley de Pavimentación Comunal.	Vialidad	El proyecto presenta pavimentación, el cual estará a cargo del urbanizador, acorde a las disposiciones del artículo 2.2.4 de la OGUC.	Permisos de edificación Recepción de obras	Registro de recepción definitiva de obras
Art. 3.2.10	Cuando una zona urbanizada sea atravesada por acequias o canales de regadío, el urbanizador hará las canalizaciones necesarias en forma de alejar todo peligro para la salud y seguridad públicas. Sin perjuicio de lo expuesto en el inciso anterior, la autoridad sanitaria reglamentará la forma y condiciones en que los canales de regadío puedan atravesar sectores poblados. El riego de las plazas, jardines y huertos, se hará siempre usando aguas que no contravengan las disposiciones sanitarias vigentes.	El artículo no se relaciona con el proyecto, dado que éste no es atravesado por canales de regadío o acequias. Sin perjuicio de lo anterior, contempla un proyecto de modificación de cauce.			
Art. 3.2.11	El urbanizador deberá ejecutar a su costa las plantaciones y obras de ornato correspondientes, como parte de las obras de urbanización señaladas en el artículo 2.2.4. de esta Ordenanza, referentes a mobiliario urbano, iluminación, pavimentos peatonales y vegetación adecuada al clima, incluida su correspondiente solución de riego, sin perjuicio de las normas que sobre estas materias puedan contemplar las Ordenanzas Municipales.	Áreas verdes y Equipamiento	Estas serán ejecutadas de acuerdo con lo dispuesto tanto en la OGUC como en los Instrumentos de Planificación Territorial correspondientes a la comuna de Rengo. Estas serán cedidas a la Ilustre Municipalidad de Rengo al momento de la Recepción de obras por parte de la DOM.	Permisos de Edificación Recepción de obras	Registro de Recepción definitiva de obras
Art. 3.3.1	Cuando las Direcciones de Obras Municipales, en uso de la facultad que les confiere el inciso tercero del artículo 136 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, acepten que se les garanticen las obras de urbanización pendientes, deberán fijar un	Obras de urbanización	En caso de obras de urbanización pendientes, el titular presentará en el plazo establecido en el art. 3.1.1 los documentos de garantía correspondientes.	Recepción de obras	Registro de Recepción definitiva de obras

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	plazo de ejecución de las mismas, vencido el cual procederán a hacer efectivos los documentos de garantía correspondientes.				
Art. 3.4.1	Terminadas todas las obras que contempla un permiso de ejecución de obras de urbanización o parte de él que pueda habilitarse independientemente, se solicitará su recepción definitiva total o parcial al Director de Obras Municipales. Para estos efectos, el urbanizador deberá presentar los planos aprobados por los Servicios competentes.	Proyecto en su totalidad	El titular presentará al finalizar la ejecución de sus obras, el plano aprobado por los servicios competentes para su recepción definitiva.	Recepción de obras	Registro de Recepción definitiva de obras
Art. 3.4.2	Será de responsabilidad del urbanizador, la tramitación y obtención de las aprobaciones y la certificación de la ejecución de las obras que contemplen los proyectos, ante los servicios, empresas u organismos técnicos competentes, en forma previa a la solicitud de recepción.	Proyecto en su totalidad	El titular presentará la obtención de las aprobaciones y certificación de la ejecución de las obras que contempla el proyecto, ante los servicios y organismos técnicos competentes, previo a la solicitud de recepción de obras.	Recepción de obras	Registro de Recepción definitiva de obras
Art. 3.4.3	Se entenderá por recibido un loteo, cuando el Director de Obras Municipales emita el correspondiente certificado de recepción definitiva de las obras de urbanización. Lo anterior será igualmente aplicable a los demás casos contemplados en el artículo 2.2.4. de esta Ordenanza.	Proyecto en su totalidad	El titular presentará al finalizar la ejecución de sus obras, el plano aprobado por los servicios competentes para su recepción definitiva.	Recepción de obras	Registro de Recepción definitiva de obras
Art. 4.1.10	Todas las viviendas deberán cumplir con las exigencias de acondicionamiento térmico que se señalan a continuación:	Proyecto en su totalidad	El proyecto cuenta con todas las exigencias de acondicionamiento térmico definidas por el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O'Higgins	Permiso de Edificación Recepción de obras	Registro de Recepción definitiva de obras.
Art. 4.1.10 bis	Tratándose de permisos de obra nueva, ampliación o reconstrucción de viviendas en áreas en que se esté aplicando un plan de prevención o descontaminación conforme a lo establecido en la Ley Nº19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, deberá estarse, en materia de exigencias de acondicionamiento térmico, a lo dispuesto en dicho Plan.	Proyecto en su totalidad	El proyecto cuenta con todas las exigencias de acondicionamiento térmico definidas por el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O'Higgins	Permiso de Edificación Recepción de obras	Registro de Recepción definitiva de obras.

Indicador que acredita su cumplimiento	Permisos de edificación Recepciones de Obra Documentación indicada en título V de la Ordenanza.
Forma de control y seguimiento	Registro de expediente de permisos de edificación y recepciones de obra

En consideración a lo señalado mediante Oficio Ord. N°1586/2023, de fecha 10 de octubre de 2023, por parte de la SEREMI MINVU de la Región de O'Higgins, relacionado con las partes, obras permanentes del Proyecto, el Titular deberá dar cumplimiento a la siguiente exigencia:

"Respecto de la Compatibilidad Territorial, el proyecto Valles de Rengo III se emplaza en la Zona Residencial ZH3, y se desarrolla acorde a las normas urbanísticas que establece el Plan Regulador Comunal de Rengo, no obstante, cumpliría con la compatibilidad territorial en la medida no existan

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

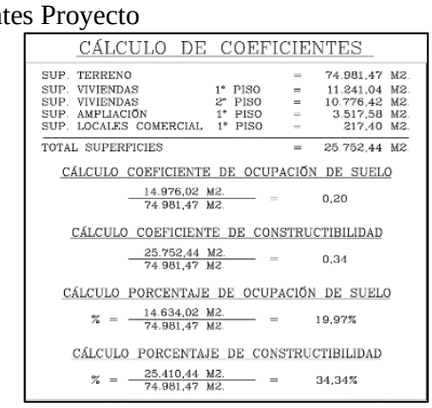
construcciones de vivienda afectas a declaratoria de utilidad pública por la vialidad proyectada del Plan Regulador Comunal".	
7.2.3 Norma Resolución N°70, de 2010, del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, Aprueba Plan Regulador Intercomunal de Río Claro	
Componente/materia:	La Resolución N°70, de 2010, del Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, Aprueba Plan Regulador Intercomunal de Río Claro que regula el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de las Comunas de Rengo, Requínoa, Malloa, Quinta de Tilcoco y Coinco en el total de los límites administrativos de las respectivas comunas, que, por sus relaciones, se integran en una unidad urbana.
Otros cuerpos legales asociados	Fase de Construcción y Operación
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Durante toda la urbanización y construcción de viviendas, así como la operación de estas.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El área del Proyecto se encuentra dentro del límite de las áreas urbanas y rurales de las comunas de Rengo, Requínoa, Malloa, Quinta de Tilcoco y Coinco.
Forma de cumplimiento	El proyecto cumplirá con las disposiciones de carácter ambiental que la respectiva resolución establezca.
Indicador que acredita su cumplimiento	El proyecto se encuentra admitido conforme a la luz de las normas urbanísticas vigentes.
Forma de control y seguimiento	El proyecto se encuentra admitido conforme a la luz de las normas urbanísticas vigentes.
7.2.4 Norma Plan Regulador Comunal de Rengo	
Componente/materia:	El Decreto N°2015, de 2019, de la Ilustre Municipalidad de Rengo, Aprueba Plan Regulador Comunal de Rengo que contiene las normas referentes al límite urbano, usos del suelo, zonificación, espacio público, áreas verdes, densidades y prioridades de urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad en función de la factibilidad de dotar de redes sanitarias y energética y demás aspectos urbanísticos, de las localidades urbanas de Rengo, Rosario y Esmeralda; graficadas en los planos PRC1 Rengo, PRC2 Rosario y PRC3 Esmeralda.
Norma	Resolución Afecta Nº 16, de fecha 4 de febrero de 2009, de la I.M. de Rengo, Decreto Alcaldicio N°14/2014; Decreto Alcaldicio N°1610/2015; Decreto Alcaldicio N°557/2017; Decreto Alcaldicio N°1055/2021, Decreto Alcaldicio N°1056/2019, Decreto Alcaldicio N°2015/2020, todos de la Municipalidad de Rengo
Otros cuerpos legales asociados	Fase de Construcción
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	El área del Proyecto se encuentra dentro del límite urbano por lo que se rige por el Plan Regulador Comunal de Rengo
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Según el Plan de Regulador Comunal de Rengo, el terreno donde se emplazará el proyecto se encuentra ubicado en la zona ZH3 según indica la Ordenanza Local de Rengo. Esta zona permite el uso de suelo correspondiente a uso residencial y equipamiento. Por otro lado, a continuación, se presenta tablas para el cálculo de Contractibilidad: Condiciones edificación en zona ZH3

Zona		Condiciones de edificación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Densidad Hab/ha	Sup. Predial mínima (m^2)	% ocupación suelo	Coeficiente Constructibilidad
ZH3 zona residencial	500	160,400 y 1000	60 y 40	1,0; 0,5 y 1,8

Cálculo Coeficientes Proyecto



CÁLCULO DE COEFICIENTES

SUP. TERRENO		=	74.981,47 M2.
SUP. VIVIENDAS	1° PISO	=	11.241,04 M2.
SUP. VIVIENDAS	2° PISO	=	10.776,42 M2.
SUP. AMPLIACIÓN	1° PISO	=	3.517,58 M2.
SUP. LOCALES COMERCIAL	1° PISO	=	217,40 M2.
TOTAL SUPERFICIES		=	25.752,44 M2.

CÁLCULO COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO

14.976,02 M2. / 74.981,47 M2. = 0,20

CÁLCULO COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD

25.752,44 M2. / 74.981,47 M2. = 0,34

CÁLCULO PORCENTAJE DE OCUPACIÓN DE SUELO

% = 14.634,02 M2. / 74.981,47 M2. = 19,97%

CÁLCULO PORCENTAJE DE CONSTRUCTIBILIDAD

% = 25.410,44 M2. / 74.981,47 M2. = 34,34%

En complemento se indica que el proyecto cumplirá con las disposiciones de carácter ambiental que la respectiva ordenanza establezca y cuenta con permiso de edificación.

Forma de cumplimiento	Recepción definitiva de Obra otorgada por la Dirección de Obras Municipales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento de lo indicado en la RCA, permiso de edificación y recepción definitiva.
Forma de control y seguimiento	Permiso de edificación y recepción definitiva.

En consideración a lo señalado mediante Oficio Ord. N°1586/2023, de fecha 10 de octubre de 2023, por parte de la SEREMI MINVU de la Región de O'Higgins, relacionado con las partes, obras permanentes del Proyecto, el Titular deberá dar cumplimiento a la siguiente exigencia:

"Respecto de la Compatibilidad Territorial, el proyecto Valles de Rengo III se emplaza en la Zona Residencial ZH3, y se desarrolla acorde a las normas urbanísticas que establece el Plan Regulador Comunal de Rengo, no obstante, cumpliría con la compatibilidad territorial en la medida no existan construcciones de vivienda afectas a declaratoria de utilidad pública por la vialidad proyectada del Plan Regulador Comunal".

7.2.5 Norma Ley N°20.958 del MINVU, Establece un Sistema de Aportes al Espacios Públicos	
Norma	Ley N°20.958, Establece un Sistema de Aportes al Espacios Públicos
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares inducidos por el proyecto en cualquiera de sus fases
Forma de cumplimiento	Cabe destacar que el proyecto cuenta con un IMIV del tipo Mayor aprobado con fecha 03/04/2023, cumpliendo a cabalidad con la normativa expuesta. Permiso de edificación
Indicador que acredita su cumplimiento	Implementación de medidas aprobadas en IMIV
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	Implementación de medidas aprobadas en IMIV
7.2.6 Norma D.S. 30/2017 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Componente/materia:	Vialidad y transporte
Norma	El Decreto Supremo N°30, de 2017, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones aprueba Reglamento sobre Mitigación de Impactos al Sistema de Movilidad Local derivados de Proyectos de Crecimiento Urbano, en relación con sus características, las tasas y flujos inducidos por el proyecto y la posibilidad de presentar un informe de mitigación conjunto.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N° 458, de 1975, del MINVU, Ley General de Urbanismo y Construcciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Operación (inicio)
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos vehiculares inducidos por el proyecto en cualquiera de sus fases
Forma de cumplimiento	El proyecto tiene un IMIV mayor aprobado con fecha 03/04/2023, cumpliendo a cabalidad con la normativa expuesta. Dicho IMIV presenta los antecedentes y resultados de los impactos al sistema vial urbano que el proyecto genera en la zona en la cual se presentará.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Calificación Ambiental. Resolución de Aprobación del IMIV. Medidas al momento de la recepción definitiva.
Forma de control y seguimiento	Registro de Permisos Municipales. Ejecución de medidas al momento de la recepción definitiva.

7.3 Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto

7.3.1 Norma D.S. Nº 144/1961, del Ministerio de Salud Pública, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza	
Norma	D.S. Nº 144/1961, del Ministerio de Salud Pública, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Fase de construcción:</u> las principales emisiones atmosféricas se encuentran asociadas a las siguientes actividades: • Escarpe. • Excavaciones. • Compactación • Nivelación • Movimientos de tierra (carga y descarga de tierra). • Circulación de vehículos por caminos pavimentados. • Circulación de vehículos por caminos no pavimentados. • Motores de vehículos y maquinaria de construcción. • Grupo electrógeno. Por otra parte, se generarán gases propios de la combustión de maquinarias y equipos utilizados en las diversas actividades de esta fase. <u>Fase de operación:</u> emisiones asociadas a la circulación y combustión de vehículos livianos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Forma de cumplimiento	Fase de construcción: El cálculo de la estimación de emisiones del Proyecto se realizó aplicando los factores de emisión y fórmulas propuestas por la Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. en el documento "AP-42 5th Edición", complementando esta información con la indicada por SEREMI RM del Ministerio del Medio Ambiente en el documento "Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de Proyectos Inmobiliarios" (Enero, 2012) y "Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana" (Junio, 2020). Para mayor detalle, se adjunta en Anexo Nº 13 de la Adenda, la Estimación de Emisiones Atmosféricas del Proyecto. Los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP_{10}, $MP_{2,5}$ y gases, asociadas a la Fase de Construcción del proyecto no superan el límite permitido por el PPDA, establecido en el D.S. N°15/2013, en MP_{10}, por lo cual no se elaborará un Plan de Compensación de Emisiones. Durante el desarrollo de las obras se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades del proyecto, y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso. Esto se realizará mediante: • Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia del supresor de polvo es cada 3 meses y es implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. • Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB. • Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. • Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación son manejados con precaución y a velocidad moderada, al objeto de minimizar la emisión de material particulado. • Se exige que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohíbe la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • Los escombros se retiran con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión. Fase de operación: Durante la fase de operación las principales emisiones de atmosféricas se encuentran asociadas a la circulación y combustión de vehículos livianos por caminos pavimentados. Los valores estimados de emisiones atmosféricas para esta Fase no superan el límite permitido.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de Construcción: Así mismo, se lleva un registro de la aplicación del supresor de polvo en caminos no pavimentados, en donde se indicará: • Producto; • Duración; • Día/hora; • Cantidad; • Quien aplica y firma; • Supervisor y firma. Este registro estará disponible en obra para su fiscalización.
Forma de control y seguimiento	Mantención del registro de humectaciones en obra para fiscalización por parte de la autoridad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Revisión de registros y mantenciones.
7.3.2 Norma D.S. Nº 138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.	
Norma	D.S. Nº 138/2005, del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla utilizar grupos electrógenos de emergencia durante la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	El titular cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo con los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl), dando cumplimiento al D.S. Nº 1/2013, del MMA, Reglamento del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta Nº 1.139/2013, MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.
Forma de control y seguimiento	Copia de las declaraciones realizadas y revisión de los registros internos.
7.3.3. Norma D.S. Nº 4/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control	
Norma	D.S. Nº 4/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, el transporte de los insumos, equipos y maquinaria de construcción se efectúa principalmente a través de camiones, dando cumplimiento con lo dispuesto en el D.F.L. N° 1, de 2009, del Ministerio de Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley del Tránsito. Durante la Fase de Construcción se dispone de estacionamientos para maquinaria de construcción y vehículos menores. Cada uno de estos es señalizado conforme lo disponga el prevencionista de riesgos.
Forma de cumplimiento	Se exige que todos los vehículos motorizados pesados y livianos sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acredita a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Se mantiene un registro de las revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de revisiones técnicas según necesidad (ej. entrada de vehículos o maquinaria nueva al Proyecto), pero como mínimo cada seis meses, durante todas las fases del proyecto.
7.3.4 Norma D.S. N°279/1983, del MINSAL, Aprueba Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna	
Norma	D.S. N°279/1983, del MINSAL, Aprueba Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	En la fase de construcción y operación del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados de combustión interna.
Otros cuerpos legales asociados	Se cumple con las normas de emisión y se exige que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verifica con el certificado de revisión técnica y de gases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Forma de cumplimiento	Registro de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la fase de construcción y operación del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados pesados.
Forma de control y seguimiento	En la fase de construcción y operación del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados pesados.
7.3.5 Norma D.S. N°103/2000, del MTT, Establece Norma de Emisión de hidrocarburos no metánicos para vehículos livianos y medianos	
Norma	D.S. N°103/2000, del MTT, Establece Norma de Emisión de hidrocarburos no metánicos para vehículos livianos y medianos
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	En la fase de construcción y operación del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados de combustión interna.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se cumple con las normas de emisión y se exige que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verifica con el certificado de revisión técnica y de gases.
Forma de cumplimiento	Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Forma de control y seguimiento	En la fase de construcción y operación del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados pesados.
7.3.6 Norma D.S. N° 55/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Pesados, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Norma	D.S. N° 55/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Pesados, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la fase de construcción del Proyecto se considera la utilización de vehículos motorizados pesados.
Forma de cumplimiento	Se cumple con las normas de emisión y se exige que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verifica con el certificado de revisión técnica y de gases.
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 la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
7.3.7 Norma D.S. N° 54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos	
Norma	D.S. N° 54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto considera utilizar los vehículos regulados por la presente norma.
Forma de cumplimiento	Se cumple con las normas de emisión y se exige que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verifica con el certificado de revisión técnica y de gases.
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 la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
7.3.8 Norma D.S. Nº 211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos	
Norma	D.S. Nº 211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados durante la fase de construcción y operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Como medida de control de las emisiones de gases de combustión, se exige que todos los vehículos motorizados livianos sean sometidos a mantenciones periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	y Telecomunicaciones, lo que se acredita a través del Certificado de Revisión Técnica al día. Esta obligación es cumplida por el Titular y sus terceros contratistas.
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 la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
7.3.9 Norma D.S. Nº 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones	
Norma	D.S. Nº 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La construcción del Proyecto involucra movimientos de tierra y tránsito vehicular para transportar tanto el material propio de la construcción como material excedente de la faena. Por lo anterior las disposiciones de este cuerpo reglamentario le son aplicables.
Forma de cumplimiento	Se implementarán las medidas de control de emisiones y de manejo ambiental que se describen a continuación. • Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. • Realizar cierre perimetral, el cual estará compuesto por una estructura de placas OSB. • Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. • Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, al objeto de minimizar la emisión de material particulado. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión. •
Indicador que acredita su cumplimiento	Ejecución en terreno de las medidas descritas. Adicionalmente se llevará un registro del cumplimiento de dichas medidas.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y mantención de los registros en las faenas para su revisión.
7.3.10 Norma D.S. Nº 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Norma	D.S. Nº 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se considerará el uso de vehículos el transporte de estructuras, equipos, materiales y otros insumos, generando emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto cumplirá las exigencias establecidas en la presente norma, mediante la utilización de vehículos idóneos y la ejecución de acciones que eviten el escurrimiento o dispersión de los materiales, tales como cubrimiento con lonas de los materiales transportados, humidificación de estos, carga y descarga adecuada, mantenimiento periódico de los camiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno de la exigencia descrita, especialmente del sellado de camiones al entrar y salir de la faena. Se mantendrá registro de la inspección de ingreso y salida.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y registro de las exigencias realizadas por los contratistas. Se mantendrá registro de la inspección de ingreso y salida. Se mantendrá un registro fotográfico que acredite las condiciones de los vehículos que utilizará el proyecto.
7.3.11 Norma D.S. Nº 149/2007, Establece norma de Emisión de NO, HC y CO para el control del NOx de Vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N°211 de 1991 y D.S. N°54 de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Norma	D.S. Nº 149/2007, Establece norma de Emisión de NO, HC y CO para el control del NOx de Vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N°211 de 1991 y D.S. N°54 de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases.
Forma de cumplimiento	Contar con la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la certificación técnica de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación.
7.3.12 Norma D.S. N° 15/2013, que Establece Plan de Prevención Y Descontaminación Atmosférica para la Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins (PPDA), del Ministerio del Medio Ambiente	
Norma	D.S. N° 15/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención Y Descontaminación Atmosférica para la Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins (PPDA).
Otros cuerpos legales	No aplica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, el Proyecto contempla actividades que generarán emisiones de material particulado y gases a la atmósfera, entre ellas, movimientos de tierra, tránsito de vehículos y excavaciones para fundaciones, junto con el uso de maquinaria, equipos, y vehículos diésel. Durante la fase de operación, transitarán vehículos livianos, los que generarán emisiones atmosféricas.
Forma de cumplimiento	Los valores estimados de emisiones atmosféricas de MP_{10}, $MP_{2,5}$ y gases, asociadas a la Fase de Construcción del proyecto superan el límite permitido por el PPDA, establecido en el aludido D.S. N°15/2013, por lo cual se elabora un Plan de Compensación de Emisiones. Sumado a lo anterior, durante el desarrollo de las obras se implementarán medidas de control para reducir las emisiones de material en suspensión generado por las actividades del proyecto, y evitar cualquier otro tipo de efecto adverso, las cuales se indican a continuación: • Aplicación de un supresor de polvo, del tipo bischofita, mediante aplicación directa de riego con camión aljibes, en todas las vías internas de acceso al proyecto que no se encuentren pavimentadas. La frecuencia del supresor de polvo será cada 3 meses y será implementada durante la actividad de escarpe y finalizará con la excavación, una vez pavimentado o estabilizado los accesos y zonas de tránsito y descarga de material. • Realizar cierre perimetral, el cual está compuesto por una estructura de placas OSB. • Evitar la remoción de materiales y, si esto sucede, limpiar inmediatamente cuando se produzca. • El desplazamiento interno de vehículos y camiones, debe ser mínimo a una velocidad igual o menor a 20 km/hr. • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Efectuar barrido de calles adyacentes a la obra, en caso de suciedad proveniente de la obra. • Los equipos y maquinarias usadas para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, a objeto de minimizar la emisión de material particulado. • Se exigirá que todos los vehículos utilizados en faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día. • Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. • Los escombros se retirarán con frecuencia semanal, a sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Estos se cubrirán con lona o plásticos impermeables para evitar polvo en suspensión.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ejecución del Proyecto en los términos descritos de manera de asegurar que las emisiones atmosféricas correspondan a aquellas que han sido estimadas.
Forma de control y seguimiento	Ejecución de las medidas de compensación aprobadas. Verificación en terreno de las exigencias realizadas a los contratistas, registro del cumplimiento en las distintas acciones asociada al control de emisiones atmosféricas.
7.3.13 Norma D.S. Nº 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Ruidos Generados por Fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Norma	D.S. Nº 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Ruidos Generados por Fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la Fase de Construcción, el Proyecto contempla el uso de maquinaria y vehículos motorizados asociados a todas las actividades de construcción. Se trata principalmente de fuentes móviles y esporádicas, acotadas exclusivamente a las faenas.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción, según la metodología utilizada, y las proyecciones realizadas, el Proyecto, cumplirá con los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del Decreto Supremo N° 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente. En la Fase de Operación, según la metodología utilizada, y las proyecciones realizadas, el Proyecto, cumplirá con los Límites Máximos Permisibles, establecidos en el Artículo 7° del Decreto Supremo N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente. Por tanto, se concluye que el ruido generado por el proyecto no superará los niveles máximos permisibles establecidos por el D.S. 38/2011, del MMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ejecución del Proyecto en los términos descritos de manera de asegurar que las emisiones acústicas correspondan a aquellas que han sido estimadas. Ejecución y mantención de las medidas de control de ruido adoptadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y fiscalización de las medidas de control de ruido por parte de la autoridad.
7.3.14 Norma Código Sanitario	
Norma	Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción del proyecto se generarán aguas servidas provenientes de los baños, lavamanos, duchas y comedor. No se generan residuos industriales líquidos, ya que no se realiza ningún tipo de proceso industrial en esta fase del proyecto. Además, no se ejecuta lavado de áridos o preparación de hormigón in situ. Se considera un sistema de lavado de ruedas que se implementará justo antes de la salida del predio. Durante la Fase de Operación del conjunto habitacional se generan aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, duchas y cocinas de las viviendas, las cuales descargarán al alcantarillado público. No se generan residuos industriales líquidos.
Forma de cumplimiento	Durante la Fase de Construcción, en la instalación de faenas, se implementan servicios higiénicos fijos, que están conectados al empalme existente, mientras que en actividades que se realicen a más de 75 m de los servicios fijos, se dispone de sanitarios químicos móviles, los que son abastecidos y mantenidos adecuadamente por empresas externas autorizadas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	El sistema que se implementará para el lavado de neumáticos consistirá en un pavimento impermeabilizado con pendientes, que encauce de manera gravitacional los efluentes a una cámara desgrasadoras. Dicha cámara contará con capacidad suficiente para evitar derrames, cuyos residuos serán retirados por contratistas autorizados por la SEREMI de Salud y dispuestos en lugares aptos para este tipo de residuos. Se mantendrá un registro en obra a través del cual se acredite su disposición final. Durante la Fase de Operación, las aguas servidas generadas por el Proyecto son descargadas a la red de alcantarillado pública.
Indicador que acredita su cumplimiento	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. Verificación 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.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del cumplimiento de la provisión de las soluciones sanitarias, y mantención de los registros de la empresa y suministro de baños químicos por parte de la empresa sanitaria.

7.3.15 Norma D.F.L N°1/1990, del MINSAL	
Componente/materia:	Residuos sólidos
	D.F.L. 1/1990, del MINSAL, establece en su Artículo 1° las materias que requieren autorización sanitaria expresan. Específicamente en el punto 25 las instalaciones de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.
Otros cuerpos legales asociados	Código Sanitario
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la urbanización y construcción de viviendas.
Forma de cumplimiento	El proyecto tiene contemplado para la fase de construcción un lugar de acopio transitorio de residuos no peligrosos, por lo anterior se realizará la tramitación de un Permiso Ambiental Sectorial N°140 ante la autoridad sanitaria, 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso Ambiental Sectorial 140 y 142
Forma de control y seguimiento	Registros de retiro (boleta, factura u otro documento) de la empresa externa autorizada.

7.3.16 Norma D.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Norma	D.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la Fase de Construcción se generarán residuos sólidos domiciliarios por parte de los trabajadores de la obra, provenientes principalmente del comedor y los baños. Asimismo, se generan residuos sólidos no peligrosos consistentes en madera, cartones, metales, etc. Por último, se generan residuos peligrosos, estos corresponden a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. Durante la Fase de Operación se generan residuos sólidos domiciliarios por parte de los habitantes del proyecto, provenientes principalmente de las cocinas y baños.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción: 1. Para el almacenamiento de residuos domésticos y asimilables a domésticos, se dispone de 4 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L. Estos contenedores se encuentran en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. Es importante mencionar que los contenedores están distribuidos uniformemente al interior del terreno. 2. Los residuos de la construcción Los residuos son almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Libertador General Bernardo O'Higgins. Estos residuos no pueden contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello. Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales serán gestionados por una empresa que se la encargará de reciclar estos residuos de una manera ambientalmente responsable, cumpliendo todas las normativas establecidas en la actualidad. 3. Para el manejo de los residuos peligrosos, estos residuos son almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indica el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte. En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el Anexo Nº 5 del Adenda Complementaria. Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegura que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. Nº 148, de 2003, MINSAL. El titular del proyecto le exigirá a la empresa encargada de construir el proyecto, efectuar la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos, para lo cual se solicita el PAS del artículo 140 y 142 del Reglamento del SEIA. Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.
7.3.17 Norma D.S. N° 735/1969, del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano	
Norma	D.S. N° 735/1969, del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Operación.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requiere de suministro de agua potable durante las fases de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	Considerando que el predio posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado y agua potable administrado por Essbio., el suministro se realiza mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Durante este tiempo se utilizan baños químicos los cuales son manejados por una empresa autorizadas, en las oficinas de faenas se tendrá un registro de su disposición o facturas. Para el consumo de agua potable, se almacenará agua en contenedores conectados a los servicios higiénicos, en cantidad y calidad según lo establecido en el D.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud. El agua potable para consumo en los frentes de trabajo se realizará mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins, a razón de 100 (litros/persona/día), cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud. Se verificará que el agua potable cumpla con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia (Ver Certificado de Factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado en el Anexo Nº 5 de la DIA). Durante la Fase de Operación, se indica que el predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Essbio., cuyo certificado se adjunta en el Anexo Nº 5 de la DIA. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Indicador que acredita su cumplimiento	Disponer de agua potable en los volúmenes y calidad exigidos por la normativa vigente, lo cual deberá verificarse en terreno y contar con los registros del agua suministrada para los frentes de trabajo, donde consten los antecedentes de la empresa autorizada y los volúmenes de agua proveídos.
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	Verificación en terreno, y revisión de los registros y autorizaciones indicadas.
Norma	Código Sanitario y D.F.L. N° 1, de 1990, del Ministerio de Salud, Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se generarán residuos no peligrosos, entre los que están residuos de la construcción y los residuos sólidos domiciliarios provenientes principalmente del comedor y los baños. Por último, se generarán residuos peligrosos, estos corresponden a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. Durante la Fase de Operación se generan residuos sólidos domiciliarios por parte de los habitantes y trabajadores del proyecto, provenientes principalmente de las cocinas y baños.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción: 1. Para el almacenamiento de residuos domésticos y asimilables a domésticos, se dispondrán de 4 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales son vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L que están en la sala de basura general. Estos contenedores se encuentran en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno. 2. Los residuos de la construcción Los residuos son almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins. Estos residuos no pueden contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello. Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales serán gestionados por una empresa que se la encarga de reciclar estos residuos de una manera ambientalmente responsable, cumpliendo todas las normativas establecidas en la actualidad. 3. Para el manejo de los residuos peligrosos, estos residuos son almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indica el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el Anexo Nº5 del Adenda Complementaria. Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. Nº 148, de 2003, MINSAL. El titular del proyecto le exigirá a la empresa encargada de construir el proyecto, efectuar la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos, para lo cual se solicita el PAS del artículo 140 y 142 del Reglamento del SEIA. Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto, y de las declaraciones en el RETC, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC. Copia de la autorización sectorial que otorgue los PAS 140 y 142.
7.3.18 Norma D.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Norma	D.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se generan residuos sólidos domiciliarios por parte de los trabajadores de la obra, provenientes principalmente del comedor y los baños. Asimismo, se generan residuos sólidos no peligrosos consistentes en madera, cartones, metales, etc. Por último, se generan residuos peligrosos, estos corresponden a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices. Durante la Fase de Operación se generan residuos sólidos domiciliarios por parte de los habitantes y trabajadores del Proyecto, provenientes principalmente de las cocinas y baños.
Forma de cumplimiento	Durante la <u>Fase de Construcción:</u> 1. Para el almacenamiento de residuos domésticos y <u>asimilables a domésticos</u>, se dispondrán de 4 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 360 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales son vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L que están en la sala de basura general. Estos contenedores se encontrarán en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. Es importante mencionar que los contenedores están distribuidos uniformemente al interior del terreno.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	2. Los residuos de la construcción Los residuos son almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins Estos residuos no pueden contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se mantiene un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no pueden ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello. Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales son gestionados por una empresa que se la encarga de reciclar estos residuos de una manera ambientalmente responsable, cumpliendo todas las normativas establecidas en la actualidad. 3. Para el manejo de los residuos peligrosos, estos residuos son almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega debe llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indica el tipo de tratamiento que se realiza al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte. En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplica el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el Anexo Nº 5 del Adenda Complementaria. Respecto a este tipo de residuos, el titular del proyecto se asegura que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. Nº 148, de 2003, MINSAL. El titular del proyecto le exigirá a la empresa encargada de construir el Proyecto, efectuar la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos es contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos, para lo cual se solicita el PAS del artículo 140 y 142 del Reglamento del SEIA. Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto.
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados, así como de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.
7.3.19 Norma D.S. Nº 148/2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos	
Norma	D.S. Nº 148/2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, se generarán residuos peligrosos correspondientes a envases de pintura, solventes, envases de pegamentos y envases de aceites y barnices.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Forma de cumplimiento	Estos residuos son almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega deberá llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indicará el tipo de tratamiento que se realizará al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte. En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplicará el procedimiento de emergencia para derrames. El titular del Proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. Nº 148, de 2003, MINSAL. La empresa encargada de construir el proyecto efectuará la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración. Se solicitará el PAS 142 para la autorización de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con la autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, establecido en el artículo 142 del Reglamento. Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y disposición final en sitio autorizado de los residuos peligrosos del Proyecto, así como de las declaraciones realizadas en la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del indicador de cumplimiento, además de contar con los registros comprometidos.
7.3.20 Norma D.S. N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”.	
Norma	D.S. N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará residuos industriales no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se declarará la generación de residuos a través de la ventanilla única que dispone el RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento consiste en realizar la declaración de residuos mediante la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros y declaraciones.
7.3.21 Norma R.E. N°359/2005, del Ministerio de Salud, que Aprueba documento de declaración de residuos peligrosos, del Ministerio de Salud.	
Norma	R.E. N°359/2005, del Ministerio de Salud, que Aprueba documento de declaración de residuos peligrosos, del Ministerio de Salud
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará residuos industriales peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se declarará la generación de residuos a través de la ventanilla única que dispone el RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento consiste en realizar la declaración de residuos mediante la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros y declaraciones.
7.3.22 Norma R.E. N°499/2006, del Ministerio de Salud, Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos.	
Norma	R.E. N°499/2006, del Ministerio de Salud, Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará residuos industriales peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se declarará la generación de residuos a través de la ventanilla única que dispone el RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento consiste en realizar la declaración de residuos mediante la ventanilla única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros y declaraciones.
7.3.23 Norma Ordenanza de Gestión Medioambiental de la comuna de Rengo	
Norma	Ordenanza de Gestión Medioambiental de la comuna de Rengo
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará residuos sólidos domiciliarios.
Forma de cumplimiento	Durante la <u>Fase de Construcción:</u> Para el almacenamiento de residuos domésticos y asimilables a domésticos, se dispondrán de 4 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L. Estos contenedores se encuentran en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. Es importante mencionar que los contenedores estarán distribuidos uniformemente al interior del terreno. Los residuos son retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro es de 3 veces a la semana o cuando se determine en el municipio de Rengo. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Durante la fase de operación: El almacenamiento de los residuos provenientes de las viviendas, son almacenados de forma particular en cada una de las viviendas. Posteriormente la basura será trasladada hacia afuera de las viviendas, hasta donde pueden acceder los camiones municipales. Los residuos son retirados del Proyecto por camiones de recolección municipal. La frecuencia de retiro es de 3 veces a la semana o cuando se determine en el municipio de Rengo. Los residuos domiciliarios serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Durante la fase de construcción: 1. Para el almacenamiento de residuos domésticos y asimilables a domésticos, se dispone de 4 contenedores plásticos con ruedas y tapa, cada uno de 240 litros de capacidad, reforzados en su interior, por una bolsa plástica resistente, los cuales serán vaciados todos los días en 2 contenedores de 1.100 L. Estos contenedores se encuentran en la zona de instalación de faenas, en la zona de acopio temporal de residuos domiciliarios. Es importante mencionar que los contenedores están distribuidos uniformemente al interior del terreno. 2. Los residuos de la construcción Los residuos son almacenados temporalmente dentro de la zona de acopio temporal de residuos de la construcción para ser posteriormente transportados y dispuestos en instalaciones que cuenten con autorizaciones vigentes de la autoridad Sanitaria de la Región Libertador General Bernardo O'Higgins. Estos residuos no pueden contener sustancias o residuos peligrosos, tales como: pinturas, solventes, hidrocarburos, etc., debido a que tales elementos pueden causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final. Por lo tanto, se mantendrá un registro en faena de la disposición final de materiales, los cuales no podrán ser dispuestos en cauces superficiales o áreas no definidas para ello. Los excedentes como plásticos, maderas, papel y metales son gestionados por una empresa que se encarga de reciclar estos residuos de una manera ambientalmente responsable, cumpliendo todas las normativas establecidas en la actualidad. 3. Para el manejo de los residuos peligrosos, estos residuos son almacenados en la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos donde el personal a cargo de la bodega debe llenar el registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos. En este documento también se indica el tipo de tratamiento que se realiza al residuo, lugar de disposición y empresa de transporte. En caso de que se produzca un derrame de algún residuo peligroso en obra o en la bodega de RESPEL, se aplica el procedimiento de emergencia para derrames, el cual se presenta en el Anexo Nº 7 de la Adenda. Respecto a este tipo de residuos, el titular del Proyecto se asegurará que tanto la empresa que preste el servicio de transporte y disposición final como el servicio de tratamiento, cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes y cumplan con las disposiciones generales del D.S. Nº 148, de 2003, del MINSAL. El titular del proyecto le exigirá a la empresa encargada de construir el proyecto, efectuar la declaración de residuos peligrosos que se realiza en el SIDREP (Sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos) por medio de la ventanilla única RETC (Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes) y mantendrá en obra una copia de esta declaración.
Forma de control y seguimiento	El indicador de cumplimiento para estos efectos será contar con Autorización Sanitaria para la bodega de almacenamiento de residuos, para lo cual se solicita el PAS del artículo 140 y 142 del Reglamento del SEIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

<table>
<tr><td></td><td>Adicionalmente, el titular mantendrá un registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto, y de las declaraciones en el RETC, según corresponda.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7.3.24 Norma D.S. N° 18/1993, del Ministerio de Obras Públicas, “Reglamento para las empresas generadoras de carga que se refiere el inciso 5º del Artículo 54 del Decreto M.O.P. Nº 294, de 1984, modificado por la Ley 19.171</td></tr>
<tr><td>Norma.</td><td>D.S. N° 18/1993, del Ministerio de Obras Públicas, “Reglamento para las empresas generadoras de carga que se refiere el inciso 5º del Artículo 54 del Decreto M.O.P. Nº 294, de 1984, modificado por la Ley 19.171.”.</td></tr>
<tr><td>Otros cuerpos legales</td><td>No aplica</td></tr>
<tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.</td><td>Fase de construcción</td></tr>
<tr><td>Relación con el proyecto o parte, obra o acción a la que aplica.</td><td>El proyecto generará residuos industriales no peligrosos y peligrosos.</td></tr>
<tr><td>Forma de cumplimiento.</td><td>“Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción”

En las tablas siguientes se presenta más detalles sobre los materiales que ingresan y egresan del predio, con el fin de evaluar si califican en la categoría de “Empresa Generadora de Carga”.

Material que ingresará al predio
<table>
<tr><th rowspan="2">Material</th><th colspan="2">Cantidad en toneladas</th></tr>
<tr><th>Año 1</th><th>Año 2</th></tr>
<tr><td>Acero</td><td>327,09</td><td>161,83</td></tr>
<tr><td>Áridos</td><td>18.676</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Hormigón</td><td>3293,03</td><td>1669,79</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>22.296,1</td><td>1.831,62</td></tr>
</table>
Material que egresará al predio
<table>
<tr><th rowspan="2">Material</th><th colspan="2">Cantidad en toneladas</th></tr>
<tr><th>Año 1</th><th>Año 2</th></tr>
<tr><td>RESCON</td><td>11.999,33</td><td>6.122,69</td></tr>
<tr><td>RSD</td><td>27,46</td><td>27,46</td></tr>
<tr><td>RESPEL</td><td>640</td><td>640</td></tr>
<tr><td>Total</td><td>12.666,79</td><td>6.790,15</td></tr>
</table>
Debido a lo presentado en las tablas anteriores, se indica que el titular no se encuentra dentro de la categoría de Empresas Generadoras de Carga, por lo que cumplirá con lo establecido en D.S. 18/1993, del MOP.</td></tr>
<tr><td>Indicador que acredita su cumplimiento.</td><td>El indicador de cumplimiento consiste en realizar la declaración de residuos mediante la ventanilla única del RETC.</td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento.</td><td>Revisión de los registros y declaraciones.</td></tr>
<tr><td colspan="2">7.3.25 Norma D.S. N°34/2020, del Ministerio de Energía que modifica el D.S. Nº 160/2008, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos</td></tr>
<tr><td>Norma</td><td>D.S. N°34/2020, del Ministerio de Energía que modifica el D.S. Nº 160/2008, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, Reglamento de Seguridad para</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, los combustibles y lubricantes requeridos en faena, serán suministrados por las compañías distribuidoras del mercado regional. No se realizará suministro de combustibles ni de lubricantes en los lugares de faena. Todos los equipos serán cargados en sitios habilitados, por distribuidores debidamente autorizados, los que cuentan con procedimientos de control.
Forma de cumplimiento	Todos los equipos serán cargados en sitios habilitados en los poblados cercanos, por distribuidores debidamente autorizados, los que cuentan con procedimientos de control. Los estanques de combustibles requeridos para la operación del Proyecto cumplirán con las normas de diseño y seguridad establecidas en el Reglamento y su funcionamiento será previamente informado a la SEC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con certificados de los estanques provistos por un instalador autorizado por la SEC y registro ante dicha autoridad.
Forma de control y seguimiento	Copia física de los certificados de los estanques de combustibles provistos por instalador autorizado por la SEC y copia física de los registros indicados.
7.3.26 Norma D.S. Nº 60/2022, del Ministerio de Salud, que modifica el DS. 43/2016, que Aprueba el Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Norma	D.S. Nº 60/2022, del Ministerio de Salud, que modifica el DS. 43/2016, que Aprueba el Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se requerirán sustancias peligrosas de clasificación inflamable (adhesivos y pinturas).
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas se almacenan en los lugares especiales de acuerdo con su cantidad, clase y división de peligrosidad, según lo establecido en la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace (artículo 8°) y estarán contenidas en envases, debidamente etiquetadas según lo estipulado en el Título XII, excepto las que se almacenen a granel (artículo 9°).
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno que las sustancias peligrosas se almacenen cumpliendo con las exigencias descritas por la normativa. Adicionalmente, se lleva un registro de las sustancias peligrosas almacenadas para la ejecución del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y revisión del registro de las sustancias almacenadas.
7.3.27 Norma D.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Norma	D.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requiere de suministro de agua potable durante las fases de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	Considerando que el predio posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado y agua potable administrado por Essbio, el suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Durante este tiempo se utilizarán baños químicos los cuales serán manejados por una empresa autorizadas, en las oficinas de faenas se tendrá un registro de su disposición o facturas. Para el consumo de agua potable, se almacenará agua en contenedores conectados a los servicios higiénicos, en cantidad y calidad según lo establecido en el D.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud. El agua potable para consumo en los frentes de trabajo se realiza mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L. La cantidad total de agua potable a consumir varía en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras. Esta agua es adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Libertador General Bernardo O'Higgins, a razón de 100 (litros/persona/día), cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud. Se verifica que el agua potable cumpla con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia (Ver Certificado de Factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado en el Anexo Nº 6 de la Adenda). Durante la fase de Operación, se indica que El predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Essbio, cuyo certificado se adjunta en el Anexo Nº 6 de la Adenda. El suministro se realiza mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Disponer de agua potable en los volúmenes y calidad exigidos por la normativa vigente, lo cual deberá verificarse en terreno y contar con los registros del agua suministrada para los frentes de trabajo, donde consten los antecedentes de la empresa autorizada y los volúmenes de agua proveídos.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, y revisión de los registros y autorizaciones indicadas.
7.3.28 Norma D.S. N° 735/1969, del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.	
Norma	D.S. N° 735/1969, del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	El Proyecto requiere de suministro de agua potable durante las fases de construcción y operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Considerando que el predio posee factibilidad de conexión al sistema de alcantarillado y agua potable administrado por Essbio, el suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad. Para esto, el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), establece un plazo de seis meses para hacer efectiva la factibilidad de conexión al sistema público. Durante este tiempo se utilizarán baños químicos los cuales serán manejados por una empresa autorizadas, en las oficinas de faenas se tendrá un registro de su disposición o facturas. Para el consumo de agua potable, se almacenará agua en contenedores conectados a los servicios higiénicos, en cantidad y calidad según lo establecido en el D.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud. El agua potable para consumo en los frentes de trabajo se realiza mediante la instalación de dispensadores de agua purificada de 20 L. La cantidad total de agua potable a consumir varía en función de la curva ocupacional de la construcción de las obras. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Libertador General Bernardo O'Higgins, a razón de 100 (litros/persona/día), cumpliendo de esta manera con lo estipulado en el Artículo 14 del D.S. Nº 594/1999, del Ministerio de Salud. Se verificará que el agua potable cumpla con los requisitos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos establecidos en la reglamentación vigente sobre la materia (Ver Certificado de Factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado en el Anexo Nº 6 de la Adenda). Durante la fase de Operación, se indica que el predio posee factibilidad de conexión al sistema de agua potable administrado por Essbio, cuyo certificado se adjunta en el Anexo Nº 5 de la DIA. El suministro se realizará mediante el empalme que se habilite en el punto indicado en el certificado de factibilidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Disponer de agua potable en los volúmenes y calidad exigidos por la normativa vigente, lo cual deberá verificarse en terreno y contar con los registros del agua suministrada para los frentes de trabajo, donde consten los antecedentes de la empresa autorizada y los volúmenes de agua proveídos.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, y revisión de los registros y autorizaciones indicadas.

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

7.4.1 Norma Código de Aguas	
Norma	El Código de Aguasestablece en su artículo 41 que el proyecto y construcción de las modificaciones que fueren necesarias realizar en cauces naturales o artificiales que puedan causar daño a la vida, salud o bienes de la población o que de alguna manera alteren el régimen de escurrimiento de las aguas, serán de responsabilidad del interesado y deberán ser aprobadas previamente por la Dirección General de Aguas de conformidad con el procedimiento establecido en el párrafo 1 del Título I del Libro Segundo del Código de Aguas.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Otros cuerpos legales asociados	Obras de entubamiento "Canal Población toma El Reloj"

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

7.4.1 Norma Código de Aguas	
Norma	El Código de Aguasestablece en su artículo 41 que el proyecto y construcción de las modificaciones que fueren necesarias realizar en cauces naturales o artificiales que puedan causar daño a la vida, salud o bienes de la población o que de alguna manera alteren el régimen de escurrimiento de las aguas, serán de responsabilidad del interesado y deberán ser aprobadas previamente por la Dirección General de Aguas de conformidad con el procedimiento establecido en el párrafo 1 del Título I del Libro Segundo del Código de Aguas.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla dentro de sus obras, la modificación del canal Población mediante su entubamiento para las posteriores obras de vialidad necesarias en el área de emplazamiento. Estas son responsabilidad del titular, y se presenta un Permiso Ambiental Sectorial 156 (Anexo N° 17 de la Adenda), en el cual se detalla las partes del proyecto, y las actividades que se realizarán para no generar residuos de cualquier naturaleza en el cauce del canal.
Forma de cumplimiento	Permiso Ambiental Sectorial 156 (Anexo N°5 de la Adenda) junto a resolución de aprobación emitida por la DGA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno, y revisión de los registros y autorizaciones indicadas.
Forma de control y seguimiento	El Decreto con Fuerza de Ley N°1.122/1981 establece en su artículo 41 que el proyecto y construcción de las modificaciones que fueren necesarias realizar en cauces naturales o artificiales que puedan causar daño a la vida, salud o bienes de la población o que de alguna manera alteren el régimen de escurrimiento de las aguas, serán de responsabilidad del interesado y deberán ser aprobadas previamente por la Dirección General de Aguas de conformidad con el procedimiento establecido en el párrafo 1 del Título I del Libro Segundo del Código de Aguas.
7.4.2 Norma Resolución N°135/2020, del Ministerio de Obras públicas, que determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos señalados en el artículo 41 del código de Aguas	
Norma	Resolución N°135/2020, del Ministerio de Obras públicas, que determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos señalados en el artículo 41 del código de Aguas
Otros cuerpos legales	Código de Aguas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El proyecto contempla dentro de sus obras, la modificación del canal Errázuriz mediante su entubamiento, para las posteriores obras de vialidad necesarias en el área de emplazamiento. Estas son responsabilidad del titular, y se presenta un Permiso Ambiental Sectorial 156 (Anexo N° 17 de la Adenda), en el cual se detallan las partes del proyecto, y en el cual se destacan las actividades que se realizarán para no generar residuos de cualquier naturaleza en el cauce del canal.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso Ambiental Sectorial 156 (Anexo N° 17 de la Adenda) junto a resolución de aprobación emitida por la DGA.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, y revisión de los registros y autorizaciones indicadas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

7.4.3 Norma D.L. Nº 3.557, de 1981, Ministerio de Agricultura, Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola	
Norma	D.L. Nº 3.557, de 1981, Ministerio de Agricultura, Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto considera la utilización de madera para el embalaje de los equipos.
Forma de cumplimiento	El Titular asegurará que los embalajes de madera cumplan con esta norma y requerirá su cumplimiento por parte de cualquier contratista, para cuyos efectos se exigirá en la recepción y apertura de embalajes, el control respecto de aquellos que poseen un espesor superior a los 5 mm, fabricados con madera descortezada respecto de tratamiento y presencia de timbre asociado al tratamiento de dicho material conforme a lo indicado en la norma. Asimismo, se dará aviso al SAG para que este ordene la inspección en terreno (de ser necesario) o en particular en caso de sospecha de presencia de plagas, aplicando posteriormente los tratamientos fitosanitarios complementarios que la autoridad indique.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro interno actualizado que contenga la información de los embalajes utilizados en el proyecto. Los residuos serán almacenados en cumplimiento de las normas aplicables y se contará con copia de las autorizaciones de los recintos de almacenamiento.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible a la autoridad el registro interno conteniendo información de la obtención de los embalajes utilizados en el proyecto, y copia de las autorizaciones de los recintos de almacenamiento de residuos.
74.4. Norma R.E. Nº 133/2005, del Ministerio de Agricultura, Establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera. (Modificada mediante Resolución Exenta N° 2.859/2007, del Servicio Agrícola y Ganadero).	
Norma	R.E. Nº 133/2005, del Ministerio de Agricultura, Establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera. (Modificada mediante Resolución Exenta N° 2.859/2007, del Servicio Agrícola y Ganadero).
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de madera para el embalaje de los equipos.
Forma de cumplimiento	El Titular asegurará que los embalajes de madera cumplan con esta norma y requerirá su cumplimiento por parte de cualquier contratista, para cuyos efectos se exigirá en la recepción y apertura de embalajes, el control respecto de aquellos que poseen un espesor superior a los 5 mm, fabricados con madera descortezada respecto de tratamiento y presencia de timbre asociado al tratamiento de dicho material conforme a lo indicado en la norma.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

7.4.3 Norma D.L. Nº 3.557, de 1981, Ministerio de Agricultura, Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola	
Norma	D.L. Nº 3.557, de 1981, Ministerio de Agricultura, Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola.
	Asimismo, se dará aviso al SAG para que éste ordene la inspección en terreno (de ser necesario) o en particular en caso de sospecha de presencia de plagas, aplicando posteriormente los tratamientos fitosanitarios complementarios que la autoridad indique.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro interno actualizado que contenga la información de los embalajes utilizados en el proyecto y actas del SAG.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible a la autoridad el registro interno conteniendo información de la obtención de los embalajes utilizados en el proyecto y acta de visita del SAG (de corresponder).
7.4.5 Norma Ley Nº 17.288, sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925	
Norma	Ley Nº 17.288, sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La inspección patrimonial realizada superficialmente en el área del Proyecto no evidenció la presencia de restos arqueológicos de tipo patrimonial protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente por estas obras.
Forma de cumplimiento	En el caso que durante la construcción se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos, se procederá según lo establecido en los 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas y el artículo 23 del D.S. N° 484/1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Paralización de las obras en el frente de trabajo en caso de encontrase un hallazgo y notificar de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo disponga los pasos a seguir.
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	Copia física en obra del aviso al CMN para su revisión, en el caso que corresponda.
7.4.6 Norma D.S. N° 484/1990, del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley Nº 17.288	
Norma	D.S. N° 484/1990, del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley Nº 17.288, sobre Monumentos Nacionales Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

7.4.3 Norma D.L. Nº 3.557, de 1981, Ministerio de Agricultura, Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola	
Norma	D.L. Nº 3.557, de 1981, Ministerio de Agricultura, Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La inspección patrimonial realizada superficialmente en el área del Proyecto no evidenció la presencia de restos arqueológicos de tipo patrimonial protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente por estas obras.
Forma de cumplimiento	En el caso que durante la construcción se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos, se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288, de Monumentos Nacionales, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Paralización de las obras en el frente de trabajo en caso de encontrase un hallazgo y notificar de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo disponga los pasos a seguir.
Forma de control y seguimiento	Copia física en obra del aviso al CMN para su revisión, en el caso que corresponda.

7.5 Otras Normas relacionadas con el Proyecto

7.5.1 Norma Resolución N° 610/1982, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Prohíbe el Uso de Bifenilos Policlorinados (PCB) en Equipos Eléctricos	
Norma	Resolución N° 610/1982, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Prohíbe el Uso de Bifenilos Policlorinados (PCB) en Equipos Eléctricos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el uso de grupos electrógenos en su fase de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con la prohibición del uso de bifenilos policlorados (PCB), como fluido dieléctrico en transformadores, condensadores y cualquier otro equipo eléctrico.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento es la no utilización en el Proyecto de bifenilos policlorinados (PCB) por parte del titular.
Forma de control y seguimiento	Copia de las especificaciones técnicas de los equipos utilizados en el Proyecto y Acta de fiscalización.
7.5.2 Norma D.S. N° 115/2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprobatorio de la "Norma Técnica NCh. Elec. 4/2003, Instalaciones de Consumo en Baja Tensión	
Norma	D.S. N° 115/2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprobatorio de la "Norma Técnica NCh. Elec. 4/2003, Instalaciones de Consumo en Baja Tensión.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, el proyecto solicitará empalme eléctrico provisorio
Forma de cumplimiento	Las instalaciones eléctricas que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, serán declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mediante instaladores eléctricos, de la clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. Nº 92, de 1983 "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos" modificada por el reglamento N° 258 Of 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada precedentemente, y el Trámite Eléctrico TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior". En el Anexo N° 5 se adjunta informe de factibilidad técnica de suministro. Cabe destacar que el Trámite Eléctrico TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior" será entregado junto con la Solicitud de Recepción Final de Obras, ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Rengo. Dicho certificado indicará la capacidad instalada en KVA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con certificado del empalme provisorio y posteriormente con la Declaración de Instalación Eléctrica Interior
Forma de control y seguimiento	Copia física de los certificados emitidos por instaladores autorizados por la SEC y copia física de los registros indicados.
7.5.3 Norma D.F.L. Nº 850, de 1997, del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº 15.840, de 1964 y del D.F.L. Nº 206, de 1960, sobre Construcción y Conservación de Caminos	
Norma	D.F.L. Nº 850, de 1997, del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº 15.840, de 1964 y del D.F.L. Nº 206, de 1960, sobre Construcción y Conservación de Caminos.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	dimensiones permitidos junto con la revisión de los registros internos de dichos permisos, en caso de que sea necesario solicitarlos.
7.5.4 Norma Resolución N° 1, de 1995, Ministerio de Obras Públicas, Establece dimensiones máximas a vehículos que indica	
Norma	Resolución N° 1, de 1995, Ministerio de Obras Públicas, Establece dimensiones máximas a vehículos que indica.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento del artículo 1º de la norma los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones límite establecidas. En el caso que sea necesario transportar equipos que por su tamaño impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se comunicará lo pertinente a Carabineros de Chile.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento consistirá en contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan las dimensiones permitidas y que se mantendrá un registro interno de dichos permisos, en caso de que sea necesario solicitarlos.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan las dimensiones permitidas.
7.5.5 Norma Decreto Supremo Nº 158, de 1980, del Ministerio de Obras Públicas, Establece Límite de Pesos por Eje y Límites de Peso Bruto Total	
Norma	Decreto Supremo Nº 158, de 1980, del Ministerio de Obras Públicas, Establece Límite de Pesos por Eje y Límites de Peso Bruto Total.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento de los numerales 2) y 4) citados, el Titular sólo utilizará vehículos que respecten los máximos pesos permitidos y, en caso de que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener un registro de las exigencias realizadas a los contratistas, así como copia de los permisos en caso de que sea necesario solicitarlos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.
7.5.6 Norma Resolución N° 19/1984, modificado por Decreto Nº 1.665/2002, del Ministerio de Obras Públicas	
Norma	Resolución N° 19/1984, modificado por Decreto Nº 1.665/2002, del Ministerio de Obras Públicas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	En el caso que sea necesario transportar equipos que por su tamaño y/o impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los permisos de la Dirección de Vialidad en caso de que sean aplicables.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.
7.5.7 Norma D.F.L. N° 1/2007, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito	
Norma	D.F.L. N° 1/2007, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles durante las fases de construcción y operación, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	En el caso que sea necesario transportar equipos que por su tamaño y/o impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los permisos de la Dirección de Vialidad en caso de que sean aplicables.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.
7.5.8 Norma D.S. N°200/1993, del MOP, Establece Pesos Máximos A Los Vehículos Para Circular en las Vías Urbanas del País	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

Norma	D.S. N°200/1993, del MOP, Establece Pesos Máximos A Los Vehículos Para Circular en las vías Urbanas Del País
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte de maquinaria y de materiales durante las fases de construcción, en la medida que los requerimientos de mantención de los equipos y obras del Proyecto lo requieran.
Forma de cumplimiento	El Titular sólo utiliza vehículos que respecten los máximos pesos permitidos y, en caso de que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener un registro de las exigencias realizadas a los contratistas, así como copia de los permisos en caso de que sea necesario solicitarlos.
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	Revisión del registro interno de los permisos en caso de ser solicitados y revisión del acta de fiscalización.

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 La Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins, estableció las siguientes condiciones o exigencias para la aprobación del Proyecto:

8.1.1 Condición o exigencia no existan construcciones de vivienda afectas a declaratoria de utilidad pública por la vialidad proyectada del Plan Regulador Comunal de Rengo vigente a la fecha de la presente evaluación de impacto ambiental.	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Dar cumplimiento a lo establecido en el PRC de Rengo y sus modificaciones, teniendo presente dar cumplimiento a lo indicado en el que Oficio Ord. N°1557 de fecha 2 de octubre de 2023. Descripción: En consideración a lo señalado mediante Oficio Ord. N°1586/2023, de fecha 10 de octubre de 2023, por parte de la SEREMI MINVU *"Respecto de la Compatibilidad Territorial, el proyecto Valles de Rengo III se emplaza en la Zona Residencial ZH3, y se desarrolla acorde a las normas urbanísticas que establece el Plan Regulador Comunal de Rengo, no obstante, cumpliría con la compatibilidad territorial en la medida no existan construcciones de vivienda afectas a declaratoria de utilidad pública por la vialidad proyectada del Plan Regulador Comunal".* Justificación: En consideración a lo señalado mediante Oficio Ord. N°1586/2023, de fecha 10 de octubre de 2023, por parte de la SEREMI MINVU, donde se indica que el descalce de calle Jorge Montt, inicia en Calle Colo Colo, proveniente de la urbanización del proyecto vecino, adjunta Imagen N°78: Descalce Jorge Montt. Si bien el titular indica que el Proyecto Valle de Rengo III está emplazado según Plano topográfico

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	de acuerdo con la realidad existente, así como también los proyectos de pavimentación están diseñados para acoplarse al tejido Vial existente dando continuidad a las calles Jorge Montt y Calle 9 (Alfredo Garmendia) entre otras calles, igualmente en el proyecto, seis viviendas que enfrentan Calle Jorge Montt por el sur, con afectación de utilidad pública.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Descalce de calle Jorge Montt, inicia en Calle Colo Colo, proveniente de la urbanización del proyecto vecino, adjunta Imagen N°78: Descalce Jorge Montt. Si bien el titular indica que el Proyecto Valle de Rengo III está emplazado según Plano topográfico de acuerdo con la realidad existente, así como también los proyectos de pavimentación están diseñados para acoplarse al tejido Vial existente dando continuidad a las calles Jorge Montt y Calle 9 (Alfredo Garmendia) entre otras calles, igualmente en el proyecto, seis viviendas que enfrentan Calle Jorge Montt por el sur, con afectación de utilidad pública Forma: *"Respecto de la Compatibilidad Territorial, el proyecto Valles de Rengo III se emplaza en la Zona Residencial ZH3, y se desarrolla acorde a las normas urbanísticas que establece el Plan Regulador Comunal de Rengo, no obstante, cumpliría con la compatibilidad territorial en la medida no existan construcciones de vivienda afectas a declaratoria de utilidad pública por la vialidad proyectada del Plan Regulador Comunal".* Planos de Loteo del Proyecto Valles de Rengo III, que dé cuenta en la recepción definitiva *Comunal de Rengo, no obstante, cumpliría con la compatibilidad territorial en la medida no existan construcciones de vivienda afectas a declaratoria de utilidad pública por la vialidad proyectada del Plan Regulador Comunal, en el sector del* descalce de calle Jorge Montt, inicia en Calle Colo Colo, proveniente de la urbanización los proyectos de pavimentación y urbanización vial, deberán estar diseñados para acoplarse al tejido Vial existente dando continuidad a las calles Jorge Montt y Calle 9 (Alfredo Garmendia) entre otras calles, dando continuidad a la línea de edificación proyectada, considerando que en la actualidad hay seis viviendas que enfrentan Calle Jorge Montt por el sur, con afectación de utilidad pública Oportunidad: Cumplimiento al PRC de Rengo y sus modificaciones posteriores, en atención a la exigencia indica mediante Oficio Ord. N°1586/2023 de fecha 10 de octubre de 2023, por parte de la SEREMI MINVU de la Región de O'Higgins, relacionado con las partes, obras permanentes del Proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	Recepción de Obras del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Recepción de Obras del Proyecto

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 – Plan de Comunicación	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	*Objetivo:* Ejecutar un Plan de Comunicaciones que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. *Descripción:* En el acceso de la obra se mantendrá un letrero que informará a los vecinos sobre: -Fuentes emisoras de ruido. -Medidas de control.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	-Plazos de la obra. -Plazos de faenas ruidosas -Medio de comunicación (teléfono y correo electrónico) *Además del letrero informativo, se implementarán dos vías de comunicación con el Titular del proyecto.* • Durante la construcción habrá un encargado de implementar todas las medidas comprometidas en esta DIA, además de canalizar todas las inquietudes que la comunidad ponga en su conocimiento. Esto con la finalidad de dar una respuesta oportuna con un tiempo de respuesta de 48 horas máximo. Este encargado realizar un informe periódicamente al constructor del proyecto, indicando las consultas e inquietudes efectuadas por los vecinos, además, de incorporar las posibles soluciones a desarrollar. • Como complemento, estará a disposición una línea telefónica exclusiva y un correo electrónico exclusivo, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El número de teléfono y correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. *Justificación:* El Plan de Comunicaciones es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	*Lugar:* El letrero informativo y el libro de reclamos o sugerencias estarán instalados en un lugar visible en el acceso a la obra *Forma:* La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el titular disponga. *Oportunidad:* Durante todo el periodo que se extienda la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	-*Instalación de letrero informativo.* -Mantención del libro de reclamo en obra. -Respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias.
Forma de control y seguimiento	*No aplica.*

9.2 Compromiso ambiental voluntario – Plan de Comunicación con la Organización de Usuarios de Agua del Canal	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	*Objetivo:* Ejecutar un Plan de Comunicaciones que establezca vías y mecanismos fluidos de comunicación entre la comunidad y la obra de construcción del Proyecto. *Descripción:* Se mantendrá informado de manera periódica a la Organización de Usuarios de Agua sobre -Fuentes emisoras de ruido. -Medidas de control. -Plazos de la obra. -Plazos de faenas ruidosas -Medio de comunicación (teléfono y correo electrónico) *Además del letrero informativo, se implementarán dos vías de comunicación con el Titular del proyecto.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	• Durante la construcción habrá un encargado de implementar todas las medidas comprometidas en esta DIA, además de canalizar todas las inquietudes que la comunidad ponga en su conocimiento. Esto con la finalidad de dar una respuesta oportuna con un tiempo de respuesta de 48 horas máximo. Este encargado realizar un informe periódicamente al constructor del proyecto, indicando las consultas e inquietudes efectuadas por los vecinos, además de incorporar las posibles soluciones a desarrollar. • Como complemento, estará a disposición una línea telefónica exclusiva y un correo electrónico exclusivo, con el objetivo de facilitar a los vecinos la comunicación con los encargados del proyecto. El número de teléfono y correo electrónico se encontrará publicado en el letrero informativo ubicado en el acceso de la obra. *Justificación:* El Plan de Comunicaciones es una herramienta necesaria para identificar y dar respuestas oportunas a las inquietudes de los habitantes del área de influencia respecto al desarrollo de la obra de construcción del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	*Lugar:* El libro de reclamos o sugerencias estarán instalados en un lugar visible en el acceso a la obra *Forma:* La gestión de solicitudes de información por vía telefónica y electrónica se realizará desde los lugares físicos que el titular disponga. *Oportunidad:* Durante todo el periodo que se extienda la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Instalación de letrero informativo. -Mantención del libro de reclamo en obra. -Respuesta a solicitudes de información, reclamos o sugerencias.
Forma de control y seguimiento	*No aplica.*

9.3 Compromiso ambiental voluntario – Charlas de inducción de Arqueología	
Impacto asociado [si aplica]	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	*Objetivo:* Supervisar, por parte de un profesional especialista, los procesos de excavación y trabajos en obras, y capacitar a los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área. *Descripción:* El titular se compromete a realizar charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto por parte de un especialista antes del inicio de cada obra que implique remoción de terreno. En las charlas mencionadas se incluirán contenido respecto al componente arqueológico, así como de los procedimientos a seguir en caso de realizarse algún hallazgo. *Justificación:* Las charlas de inducción arqueológica se requieren para que los trabajadores tengan en conocimiento el procedimiento a seguir en caso de un hallazgo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	*Lugar:* En cada frente de trabajo. *Forma:*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

	Las charlas de inducción serán realizadas antes del inicio de cada etapa de la fase de construcción, en las obras de limpieza y escarpe de terreno, y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial. *Oportunidad:* La implementación se llevará a cabo durante la construcción del Proyecto la cual deberá supervisar el proceso de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Informe de los contenidos de las inducciones realizadas. -Registro de asistencia y la constancia de asistentes a la misma junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas. -Registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	*No aplica.*

9.4 Compromiso ambiental voluntario – Monitoreo de Ruido	
Impacto asociado	El estudio de ruido y vibraciones del proyecto no presenta impacto, al considerar como parte integral del proyecto medidas de control de ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Verificación medidas de control sobre receptores del proyecto Descripción: Medición y evaluación de niveles de ruido bajo procedimiento establecido en D.S N° 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, en puntos receptores externos e internos, obteniendo un nivel de presión sonora corregido (NPC). Expresado en dB(A) Justificación: Evitar en los receptores aledaños al proyecto la superación de los niveles máximos de ruido permitidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Sitios de los receptores identificados externos, cuyas coordenadas UTM (WGS84, Huso 19 H) se indican en la siguiente tabla: Punto / UTM E / UTM N R1 / 329133 / 6192604 R2 / 329218 / 6192393 R3 / 329048 / 6192366 R4 / 328911 / 6192117 R5 / 328878 / 6192318 R6 / 328872 / 6192810 Los receptores internos por controlar serán aquellos que se encuentren más cercanos a las obras en ejecución al momento de la medición Forma: Medición conforme a los procedimientos descritos en el D.S. N° 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente. Oportunidad: Medición efectuarse al inicio de la obra gruesa, en el momento que las obras se encuentren con la mayor cantidad de máquinas operando.
Indicador que acredite su cumplimiento	Nivel de presión sonora corregido (NPC) no debe ser mayor a los indicados en la siguiente tabla Punto / Limite a aplicar dB(A)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

		R1	60	
		R2	60	
		R3	65	
		R4	56	
		R5	54	
		R6	60	
		Internos	60	
Forma de control y seguimiento	Los resultados serán comunicados mediante una presentación sintética y tabulada, incluyéndose su evaluación e interpretación 20 días luego del muestreo al SMA, oficina regional del SMA de la Región de O'Higgins y a la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins.			

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

10.1.1 Riesgo: DERRAME DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS/FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias y residuos peligrosos aplicado a la bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de sustancias peligrosas y manipulación de sustancias peligrosas en frente de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Identificar las sustancias peligrosas con sus respectivas fichas. • Mantener las sustancias peligrosas al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de sustancias. • Mantener los residuos peligrosos al interior de la bodega destinada para el almacenamiento temporal para este tipo de residuos. • Disponer en stock, en un sector de libre acceso y señalizado, los elementos de contención de derrames. • Mantener señalizados los lugares de ubicación de los equipos de extinción portátiles, con accesos despejados, libres de obstáculos. • Establecer capacitaciones continuas al personal respecto a los procedimientos y materiales a emplear para la contención de derrames. • Implementar planes de contención y reparación del suelo contaminado por derrame de sustancias. • Vigilar de manera permanente los recipientes contenedores de basura tipo domiciliaria y peligrosa, con la finalidad de verificarlos y en caso de deterioro proceder al recambio.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite. Para tales efectos se establecerá la formulación de una carpeta en posesión de la empresa constructora y que posteriormente quedará en posesión del titular para los efectos del cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, la cual contendrá los siguientes documentos, con el fin de poder transparentar la información y el avance de las medidas a implementar para prevenir la contingencia: • Registro fotográfico de la bodega de residuos peligrosos que contenga las condiciones estipuladas por las acciones a implementar. • Copia de las fichas de seguridad de las sustancias almacenadas. • Registro fotográfico de los equipos de extinción portátiles con accesos despejados y libres de obstáculos. • Registro fotográfico de las jornadas de capacitación al personal. • Registro de los retiros de los RESPEL por parte de transportistas autorizados para tales efectos. Copia de los planes de contención y reparación del suelo contaminado a implementar.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.1 Riesgo: DERRAME DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS/FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Nº 7 Declaración de Impacto Ambiental.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Cualquier persona que detecte una fuga o esté presente ante el derrame de alguna sustancia peligrosa, deberá informar de inmediato a su supervisor directo, quien a su vez dará aviso al Encargado de Prevención de Riesgos y al Encargado de Calidad especificando el sector o lugar donde ha ocurrido. • Revise la Hoja de Seguridad (HDS) del producto derramado y verifique las medidas de control especificada tanto para el personal como para el ambiente. El Administrador de la Obra, autorizará una intervención una vez cumplidos los requisitos de resguardo y protección indicados en HDS. El material neutralizado, según las especificaciones mencionadas en la HDS correspondiente, se recogerá del lugar para disposición final en vertedero autorizado. • No intentar acercarse al lugar. Procurar aislar el sector con cinta de peligro. Se requiere la participación de personal especializado. • Deberá quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavarse la piel con agua. • Antes de proceder a controlar la fuga o el derrame, deberá colocarse los EPP adecuados al riesgo de manipulación y contacto. Si no cuenta con los EPP requeridos deberá alejarse de la zona de derrame. • No se deberá limpiar un derrame si el producto está reaccionando, hace ruido, humea, emite gas o se está quemando. Si hay otros indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área e informe a la jefatura directa. • Apagar todo equipo o fuente de ignición (si el producto es inflamable). • Bloquear el flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente, evitando que el residuo alcance alcantarillas. • Detener la fuga o el derrame lo antes posible, regresando el recipiente a la posición vertical (si aplica), tapando el punto donde se está filtrando el líquido, cerrando la válvula o una manguera con fuga, o colocando en el lugar un recipiente para recuperar el producto. • Cubrir y cerrar los sumideros de aguas lluvias y las alcantarillas sanitarias, en caso de encontrarse cerca al área del derrame. • De manera posterior al control del derrame, los residuos recuperados y el material impregnado (material absorbente) deberán ser almacenados en contenedores con tapa, al interior de la bodega de residuos peligrosos. • Los residuos recuperados y almacenados serán dispuestos finalmente en sitios autorizados por la autoridad competente, manteniéndose un registro de la disposición final en obra. Ante la eventualidad de que un derrame se descargue o amenace con descargar, en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se deberá informar de forma inmediata a carabineros y bomberos. • Si el material derramado tiene características inflamables según la hoja de seguridad del producto, se deberá retirar el material del suelo hasta una profundidad de 10 cm por debajo el nivel afectado, esto es factible siempre y cuando el material haya sido derramado en el terreno natural. • Se deberá evitar cualquier fuente de chispas, llamas o superficies calientes cercanas al lugar de derrame. • En cuanto a la limpieza y disposición de residuos generados, se deberán tomar las siguientes acciones: I. El material de contención deberá ser recogido con pala y escobillón, minimizando la generación de polvo y dispuesto en un recipiente limpio, siendo tapado y rotulado como residuo peligroso, e identificando claramente el residuo que contiene.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.1 Riesgo: DERRAME DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS/FASE DE CONSTRUCCIÓN	
	II. Todo el equipo de contención, limpieza y de protección personal deberá ser revisado y descontaminado para su reutilización. Si lo anterior no es factible, deberá desecharse como residuo peligroso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante la eventualidad que se produzca una contingencia de derrame o vertido accidental que pueda afectar los recursos hídricos subterráneo y/o superficiales, se deberá informar de manera inmediata a la Dirección General de Aguas de la Región señalando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado, y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, implementar un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, incluyendo metodología y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la DGA (solo en caso de accidentes).

10.1.2 RIESGO INCENDIO / FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Riesgo o contingencia	Incendio en instalación de faenas o en la ejecución de las obras.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	• Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles. • Almacenamiento de químicos a granel. • Acumulación de materiales de desecho combustibles. • Medios provisorios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural). • Cableado y equipos eléctricos. • Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza. • Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente. • Especial preocupación por el orden y aseo, especialmente en faenas donde se desarrollen actividades generadoras de residuos peligrosos. • Verificar que las vías de evacuación y los sistemas y equipos de combate de incendio se mantengan libres de obstáculos y bien señalizados. • Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen. • El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, ver artículo 46° del D.S. 594/1999, del MINSAL, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. • Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. Podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia. • Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan. • Vigilar que el almacenamiento y transporte de sustancias combustibles e inflamables, cumplan con las normas establecidas, envases metálicos, rotulados y con tapa cierre de seguridad. • Realizar simulacros para comprobar la Planificación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.2 RIESGO INCENDIO / FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite. Para tales efectos se establecerá la formulación de una carpeta en posesión de la empresa constructora y que posteriormente quedará en posesión del titular para los efectos del cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, la cual contendrá los siguientes documentos: • Registro fotográfico de los equipos de extinción portátiles con accesos despejados y libres de obstáculos. • Registro fotográfico de las jornadas de capacitación al personal. • Registro de las jornadas de simulacros tendientes a ser realizados en la zona de construcción.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Nº 7 Declaración de Impacto Ambiental.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• En caso de detectar humo o llama, se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por el medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc.). • Conserve la calma. Si existe un principio de incendio, la o las personas que lo detectan, deberán, si es posible, controlarlo por medio del uso de extintor (nadie debe combatir un fuego si no está capacitado para ello y no se debe intentar controlarlo si ve en peligro su integridad física). Los extintores portátiles sólo deben ser utilizados para controlar amagos y no incendios declarados. En forma paralela se debe llamar a Bomberos. • Cortar la energía eléctrica y el gas, si lo hay. • No abrir puertas ni ventanas, porque con el aire el fuego se extiende. • Detener el aire acondicionado o ventiladores, si existen. • Si es necesario evacuar, se debe interrumpir completamente las actividades y conservar la calma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.

10.1.3 RIESGO AFLORAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS/ FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Riesgo o contingencia	Afloramiento de aguas subterráneas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Construcción del Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.3 RIESGO AFLORAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS/ FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Establecer y delimitar la profundidad de la capa freática con señaléticas en la obra. • Informar al equipo de trabajo de las condiciones del terreno. • Trabajos de excavación supervisados para el detenimiento inmediato en caso de afloramiento de aguas. • Capacitación al personal de trabajo relativo a acuíferos y cuerpos de agua subterráneos. • Precaución en los procesos de extracción de material, siempre respetando la profundidad límite de perforación.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite. Para tales efectos se establecerá la formulación de una carpeta en posesión de la empresa constructora y que posteriormente quedará en posesión del titular para los efectos del cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, la cual contendrá los siguientes documentos, con el fin de poder transparentar la información y el avance de las medidas a implementar para prevenir la contingencia: • Registro del informe de la mecánica de suelos realizada en el sitio de estudio. • Registro de los informes de mecánica de suelos de proyectos cercanos al sitio de estudio. • Registro fotográfico de las medidas a implementar en terreno.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°7 Declaración de Impacto Ambiental.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Detener las actividades en el frente de trabajo. • Excavar por el costado de las obras en el que se presenta el alumbramiento una zanja del largo necesario para reincorporar el recurso hídrico a su medio. • En caso de que la zanja no sea capaz de reincorporar el flujo de agua a su medio, se construirá un pozo de absorción (o más de ser necesario). • Verificación de la calidad del agua previa a su infiltración. • Una vez tomadas las medidas definitivas y controlado el afloramiento, se podrán retomar las actividades constructivas. • Ante la eventualidad se dará aviso inmediato a la Dirección General de Aguas Región Del Libertador General Bernardo O'Higgins, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua subterránea, en conjunto se seguirá el protocolo dispuesto por la Dirección General de Aguas ante una emergencia de este tipo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante un potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades: i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.3 RIESGO AFLORAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS/ FASE DE CONSTRUCCIÓN	
	se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.

10.1.4 RIESGO POR EVENTOS CLIMÁTICOS DESFAVORABLE-INUNDACIONES/ FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Riesgo o contingencia	Eventos climáticos desfavorables-Inundación
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Ante el conocimiento de un frente de mal tiempo, considerar la detención de las obras de trabajo durante la duración total del evento. • Sitio de acopio de residuos correctamente cubierto con recipientes herméticos de ser necesario. Establecer un plan de evacuación de los sitios de obras en caso de la presentación de un evento. • Se mantendrán los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias siempre despejados y en buenas condiciones.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite. Para tales efectos se establecerá la formulación de una carpeta en posesión de la empresa constructora y que posteriormente quedará en posesión del titular para los efectos del cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, la cual contendrá los siguientes documentos, con el fin de poder transparentar la información y el avance de las medidas a implementar para prevenir la contingencia: • Se tendrá registro de las mantenciones y limpieza de los sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Nº 7 Declaración de Impacto Ambiental.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Al producirse un anegamiento, se procederá a evacuar la zona inundada. • • Se desconectarán los circuitos eléctricos. • Se llamará a emergencias o bomberos de ser necesario.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.4 RIESGO POR EVENTOS CLIMÁTICOS DESFAVORABLE-INUNDACIONES/ FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un "Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias", que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.

10.1.5 RIESGO POR EVENTOS CLIMÄTICOS EXTREMOS-INCENDIO / FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Riesgo o contingencia	Incendio en instalación de faenas o en la ejecución de las obras.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	• Áreas de almacenamiento de líquidos inflamables o combustibles. • Almacenamiento de químicos a granel. • Acumulación de materiales de desecho combustibles. • Medios provisorios de calentamiento (por ejemplo, eléctrico, propano y gas natural). • Cableado y equipos eléctricos. • Tareas de soldadura, en especial soldadura y corte por encima del nivel de la cabeza. • Motores de combustión interna, incluidas las chispas del escape.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Mantener maquinarias y equipos bajo las normas de seguridad existente. • Especial preocupación por el orden y aseo, especialmente en faenas donde se desarrollen actividades generadoras de residuos peligrosos. • Verificar que las vías de evacuación y los sistemas y equipos de combate de incendio se mantengan libres de obstáculos y bien señalizados. • Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen. • El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger. Para mayor detalle, ver artículo 46° del D.S. 594/1999, MINSAL, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. • Los extintores ubicados a la intemperie se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. Podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia. • Capacitar al personal respecto al correcto uso y empleo de equipos de extinción portátil, y de los residuos que se manejan. • Vigilar que el almacenamiento y transporte de sustancias combustibles e inflamables, cumplan con las normas establecidas, envases metálicos, rotulados y con tapa cierre de seguridad. • Realizar simulacros para comprobar la Planificación.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.5 RIESGO POR EVENTOS CLIMÄTICOS EXTREMOS-INCENDIO / FASE DE CONSTRUCCIÓN	
	Para tales efectos se establecerá la formulación de una carpeta en posesión de la empresa constructora y que posteriormente quedará en posesión del titular para los efectos del cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, la cual contendrá los siguientes documentos: • Registro fotográfico de los equipos de extinción portátiles con accesos despejados y libres de obstáculos. • Registro fotográfico de las jornadas de capacitación al personal. • Registro de las jornadas de simulacros tendientes a ser realizados en la zona de construcción.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Nº 7 Declaración de Impacto Ambiental.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• En caso de detectar humo o llama, se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por el medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc.). • Conserve la calma. Si existe un principio de incendio, la o las personas que lo detectan, deberán, si es posible, controlarlo por medio del uso de extintor (nadie debe combatir un fuego si no está capacitado para ello y no se debe intentar controlarlo si ve en peligro su integridad física). Los extintores portátiles sólo deben ser utilizados para controlar amagos y no incendios declarados. En forma paralela se debe llamar a Bomberos. • Cortar la energía eléctrica y el gas, si lo hay. • No abrir puertas ni ventanas, porque con el aire el fuego se extiende. • Detener el aire acondicionado o ventiladores, si existen. • Si es necesario evacuar, se debe interrumpir completamente las actividades y conservar la calma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un “Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias”, que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.

10.1.6 RIESGO POR EVENTOS CLIMÁTICOS DESFAVORABLE-OLAS DE CALOR/ FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Riesgo o contingencia	Eventos climáticos desfavorables-Olas de calor
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.6 RIESGO POR EVENTOS CLIMÁTICOS DESFAVORABLE-OLAS DE CALOR/ FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Informar a los trabajadores sobre los riesgos específicos de exposición laboral a radiación UV de origen solar y sus medidas de control. • Publicar diariamente en un lugar visible el índice UV estimado señalado por la Dirección Meteorológica de Chile
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, las cuales serán registradas, para cuando la autoridad lo solicite. Para tales efectos se establecerá la formulación de una carpeta en posesión de la empresa constructora y que posteriormente quedará en posesión del titular para los efectos del cumplimiento de las normas, condiciones o exigencias establecidas en la RCA, la cual contendrá los siguientes documentos, con el fin de poder transparentar la información y el avance de las medidas a implementar para prevenir la contingencia: • Se tendrá fotográfico del lugar específico donde se ubica información relativa a niveles de radiación UV presentes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Nº 7 Declaración de Impacto Ambiental.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• En caso de quemaduras por efecto de la radiación solar, se acudirá a un centro asistencial para tratar las heridas generadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez finalizado el evento, en un plazo no superior a 48 horas, se procederá a elaborar un "Informe Preliminar de Emergencia y/o Contingencias", que será presentado a la Superintendencia de Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. El informe deberá incluir los siguientes puntos: • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa, fecha, hora, sustancia, residuos, emisiones al aire, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.

10.1.7 RIESGO POR ACCIDENTES VEHICULARES EN CAMINOS/ FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Riesgo o contingencia	Accidentes vehiculares en Caminos tanto internos como externos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte	Rutas internas y externas del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Los vehículos que transporten maquinaria deberán contar con las señalizaciones requeridas por la legislación actual. • El peso de los camiones que transportan maquinaria e insumos, no excederán el peso permitido en las vías por las cuales circulen.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.7 RIESGO POR ACCIDENTES VEHICULARES EN CAMINOS/ FASE DE CONSTRUCCIÓN	
	• Se contará con un procedimiento ante una emergencia que estipule el oportuno aviso a las autoridades correspondientes (SAMU, Carabineros, equipo de rescate de bomberos si fuera necesario).
Forma de control y seguimiento	Registro de permisos y de aviso a las autoridades en caso de que aplique. Registro de revisión técnica al día de los vehículos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°22 de la Adenda
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Activación de procedimiento ante una emergencia que estipule el oportuno aviso a las autoridades correspondientes (SAMU, Carabineros, equipo de rescate de bomberos si fuera necesario)

10.1.8 RIESGO DE INCENDIO POR SOLDADURA/ FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Riesgo o contingencia	Incendio por soldadura
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte	Instalación de faenas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se informará e instruirá a los trabajadores y personal técnico que participa en los trabajos respecto de las normas de prevención, detección y supresión de incendio durante los trabajos. En este sentido dicha información estará referida a: Advertencia sobre el uso de agentes iniciadores de incendios. Instrucciones precisas sobre las acciones inmediatas a tomar en caso de originarse un incendio, tales como: forma de dar aviso, detallar ubicación del siniestro y el tipo de material que es afectado por el fuego. En el área donde se almacene material o sustancias de carácter combustible, se tendrán extintores del tipo ABC, para un rápido control de un amago de incendio. Evitar lugares expuestos a material inflamable. Los trabajadores utilizarán sus respectivos elementos de protección personal a la hora de soldar.
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas y exposiciones Registro de extintores
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°22 de la Adenda
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El aviso de emergencia se realizará a la Superintendencia de Medio Ambiente, dentro de 24 horas de detectada la emergencia a través del SNIFA de la SMA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.9 RIESGO DE INCENDIO POR MANIPULACIÓN DE COMBUSTIBLES / FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Riesgo o contingencia	Incendio por manipulación de combustibles
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte	Instalación de faenas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Implementación de protocolo de Prevención de Riesgos. Implementación de elementos de prevención de incendios distribuidos en distintos puntos de la obra. Capacitaciones al personal sobre acciones de prevención y actuación en caso de incendio. Prohibición de fumar en zonas donde hay manipulación de combustibles. Advertencia sobre el uso de agentes iniciadores de incendios. Instrucciones precisas sobre las acciones inmediatas a tomar en caso de originarse un incendio, tales como: forma de dar aviso, detallar ubicación del siniestro y tipo de material que es afectado por el fuego.
Forma de control y seguimiento	Registro de elementos de prevención de incendios en distintos puntos de la obra.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°22 de la Adenda
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando suceda, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.

10.1.10 RIESGO DE FALLAS EN SERVICIO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y/O SUSTANCIAS QUÍMICAS / FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Riesgo o contingencia	Falla en servicio de transporte de residuos y/o sustancias químicas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte	Actividades de transporte de residuos y sustancias químicas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El transporte de residuos se realizará de acuerdo con la legislación nacional vigente (D.S. N°298/1994, del MTT, D.S. N° 148/2003 y D.S. N°594/1999, ambos del MINSAL). Las empresas que realicen transporte de residuos deberán contar con un programa de seguridad y prevención de riesgos.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de las empresas que provean el transporte de residuos y sustancias químicas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°22 de la Adenda
Oportunidad y vías de comunicación a la	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.10 RIESGO DE FALLAS EN SERVICIO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS Y/O SUSTANCIAS QUÍMICAS / FASE DE CONSTRUCCIÓN	
SMA de la activación del Plan de Emergencia	lugar, descripción, medidas tomadas y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.

10.1.11 RIESGO DE AUMENTO DE CAUDAL DE CUERPOS DE AGUA / FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Riesgo o contingencia	Aumento del caudal de cuerpos de agua (canal de regadío)
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte	Frente de trabajo cercano a canales
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se mantendrá un sistema de canalización de aguas con sus mantenciones respectivas. Se mantendrá una zona despejada y limpia. Se asignará a un líder de evacuación quién se asegurará de trasladar al personal.
Forma de control y seguimiento	Limpieza periódica en las inmediaciones del canal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°22 de la Adenda.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedan, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros, el que será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.

10.1.12 RIESGO DE CONTAMINACIÓN DE CUERPOS DE AGUA/ FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Riesgo o contingencia	Riesgo de contaminación de cuerpos de agua (canales de regadío)
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte	Frentes de trabajo cercano a canales
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se mantendrá un sistema de canalización de aguas con sus mantenciones respectivas. Se mantendrá la zona despejada y limpia. Se asignará a un líder de evacuación quién asegurará el traslado del personal. El proyecto contempla el abovedamiento del canal.
Forma de control y seguimiento	Limpieza periódica en las inmediaciones del canal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°22 de la Adenda.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se paralizará las labores en el canal y se procederá a las labores de limpieza. El aviso de emergencia se realizará a la Superintendencia de Medio Ambiente, dentro de 24 horas de detectada la emergencia a través del SNIFA de la SMA. Adicionalmente, se notificará a la asociación de canalistas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.13 RIESGO INCENDIO/ FASE DE OPERACIÓN	
Riesgo o contingencia	Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte	Viviendas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Capacitación del Plan de Contingencia y Emergencia a los dueños y arrendatarios de las viviendas. • Verificar las instalaciones por el personal del departamento de bomberos. • Rutas de salida demarcadas. • Mantener con sus mantenciones al día los detectores de humo, red húmeda y seca. • Evite sobrecargar los cables con extensiones o equipos de alto consumo. • Cambie cables eléctricos siempre que este perforados o con peladuras.
Forma de control y seguimiento	No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Nº 7 Declaración de Impacto Ambiental.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Dar la alarma. • Verificar de inmediato el punto exacto y magnitud de la emergencia. • Usar extintor o Red Húmeda si es posible. • Apagar equipos eléctricos y cortar suministro de gas (locales). • Cerrar puertas, ventanas y cualquier acceso de aire. • El Coordinador de Seguridad o el conserje llamarán a Bomberos. • Procure calmar a los más nerviosos. • Los líderes deben iniciar la evacuación. • Los Líderes deben revisar su piso y asegurarse que no quedan personas rezagadas o refugiadas en espacios como baños o shaft. • Los Líderes, antes de salir a las escaleras, comprobarán el estado de la vía de evacuación. Es importante ir cerrando puertas y ventanas para retrasar la acción del fuego. • En caso de quedar atrapado por el fuego deberá utilizarse el siguiente procedimiento: “Atrapamiento en Caso de Incendio”. <u>Atrapamiento en caso de incendio:</u> • Cierre las puertas de su dependencia. • Acumule toda el agua que sea posible. • Moje frazadas o toallas y colóquelas por dentro para sellar las junturas. • Retire las cortinas y otros materiales combustibles de la cercanía de ventanas y balcones. • Trate de destacar su presencia desde la ventana. Llame a conserjería o a Bomberos para indicarles donde se encuentra, aunque ellos ya hayan llegado. • Mantenga la calma, el rescate puede llegar en unos momentos. • Si debe abandonar las dependencias, recuerde palpar las puertas antes de abrirlas. A medida que avanza, cierre puertas a su paso. • Si encuentra un extintor en su camino, llévelo consigo. • Si el sector es invadido por el humo, arrástrese tan cerca del suelo como sea posible, recomendándose proveerse de una toalla mojada o pañuelo para cubrir la boca y nariz. • Si su vestimenta se prendiera con fuego ¡no corra!, déjese caer al piso y comience a rodar una y otra vez hasta sofocar las llamas, cúbrase el rostro con las manos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.13 RIESGO INCENDIO/ FASE DE OPERACIÓN	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Nº 7 Declaración de Impacto Ambiental.

10.1.14 RIESGO SISMO/ FASE DE OPERACIÓN	
Riesgo o contingencia	Sismo
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Viviendas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Recuerde que las viviendas se diseñaron a prueba de terremotos. • Tenga preparados botiquín de primeros auxilios, linternas, radio a pilas, pilas, etc. y algunas provisiones en sitio conocido por todos. Sepa cómo desconectar la luz, el gas y el agua. • Informarse sobre el Plan de Emergencia. • Confeccione un directorio telefónico para, en caso de necesidad, poder llamar a Protección Civil, Bomberos, Asistencia Sanitaria o Policía.
Forma de control y seguimiento	No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Nº 7 Declaración de Impacto Ambiental.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Recuerde que las casas se diseñaron a prueba de terremotos. • Mantenga la calma y trasmítasela a los demás ocupantes. • Ayudar a menores, ancianos y discapacitados a desplazarse a un lugar seguro. • Si fuera necesario evacuar se avisará oportunamente. • Aléjese de ventanas y elementos colgantes. • Aléjese de lugares donde existan objetos en altura, que pudieran caer. • Si alguna persona se encuentra en otra zona, quedará sujeto a las instrucciones del Líder de Zona en que se encuentra. • Apague equipos eléctricos y artefactos a gas. Aléjese de cables cortados ya que pueden estar energizados. • Si ha habido derrumbes y hay personas lesionadas, pida la presencia de personas que puedan prestar primeros auxilios y para que sean trasladados para su Atención Médica. • Espere la autorización por parte del personal de servicio y/o la administración para volver a utilizarlo normalmente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	No aplica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.14 RIESGO SISMO/ FASE DE OPERACIÓN	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Nº 7 Declaración de Impacto Ambiental.

10.1.15 RIESGO FUGA DE GAS/ FASE DE OPERACIÓN	
Riesgo o contingencia	Fuga de gas
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Viviendas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Realizar inspección una vez al año de la instalación de gas de las viviendas.
Forma de control y seguimiento	No aplica
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Nº 7 Declaración de Impacto Ambiental.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• No encienda ni apague ninguna luz o equipo eléctrico, la chispa del interruptor o rotor del motor podría encender los gases acumulados. • Ventile inmediatamente el lugar, abriendo puertas y ventanas. • El personal del edificio deberá cortar el suministro de gas, si es necesario. • Nunca busque fugas con fuego. • De ser necesario, inicie la Evacuación del edificio. • Llame a la empresa de gas abastecedora del edificio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	No aplica

10.1.16 RIESGO FUGA DE AGUA O INUNDACIÓN/ FASE DE OPERACIÓN	
Riesgo o contingencia	Fuga de agua o inundación
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Viviendas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Realizar inspección una vez al año de la instalación de agua de las viviendas.
Forma de control y seguimiento	No aplica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.16 RIESGO FUGA DE AGUA O INUNDACIÓN/ FASE DE OPERACIÓN	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Nº 7 Declaración de Impacto Ambiental.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Cortar el suministro de agua y eléctrico de la zona afectada. • Personal del edificio debe comunicarse de inmediato con el encargado de mantención o la empresa sanitaria para que solucione la situación. • Ubicar en altura objetos, insumos y otros, que pudiesen ser afectados por el contacto con el agua, en especial aparatos eléctricos. • Se debe comunicarse de inmediato con el encargado de mantención o la Municipalidad que se encargue de la situación. • Dependiendo de la magnitud de la inundación, ordenar la Evacuación de la parte afectada. • Si está dentro de su hogar: • Escuche la radio o televisión para estar informado de la emergencia, y posibles instrucciones de la autoridad a cargo. • Corte la luz, agua y gas y evacue su hogar si la situación lo amerita o las autoridades lo indican. • Si está en el exterior: • Suba a un lugar alto y permanezca allí. • Evite caminar por aguas en movimiento. Hasta 15 centímetros de agua en movimiento pueden hacerle caer. • Si está en la calle, tenga precaución al caminar sobre agua, ya que las tapas de las cámaras de agua suelen salirse debido a la presión, y usted puede caer en dicha apertura. • Si está en un auto: • Si llega a un área inundada, dé la vuelta y tome otra dirección. • Si el auto se detiene o se atasca, abandónelo de inmediato y suba a un lugar alto. • Si la situación lo amerita o las autoridades lo indican, evacue su hogar lo antes posible. • Escuche una radio a pilas para saber sobre la emergencia, y posibles instrucciones de la autoridad a cargo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	No aplica

10.1.17 RIESGO DE SATURACIÓN DE LA ZONA DE INFILTRACIÓN DE AGUAS LLUVIAS/ FASE DE OPERACIÓN	
Riesgo o contingencia	Saturación de la zona de infiltración de aguas lluvias
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Esta situación se produce debido a una acumulación de un volumen de agua mayor al volumen de diseño de las zanjas de infiltración producto de eventos extremos de precipitaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las medidas a implementar para la prevención de la situación de riesgo son las siguientes: • Mantener sistemas de escurrimientos de aguas lluvias limpios. *Realizar una supervisión de sistemas de escurrimiento de aguas lluvia cuando se pronostiquen lluvias.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

10.1.17 RIESGO DE SATURACIÓN DE LA ZONA DE INFILTRACIÓN DE AGUAS LLUVIAS/ FASE DE OPERACIÓN	
Forma de control y seguimiento	Registro de mantención de sistemas de escurrimiento y canalización de aguas lluvia previo a eventos meteorológicos de precipitación y delimitación de zonas de seguridad y vías de escape
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Las acciones por implementar son: • Evacuar la zona afectada • Comenzar el proceso de extracción de agua • Llamar a personal de apoyo
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación de las acciones de emergencia será comunicada a la Superintendencia de Medio Ambiente cuando sucedas, a través de un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas y registros, el cual será cargado al Sistema de Seguimiento Ambiental de la RCA del proyecto habilitado en el sitio web de la Superintendencia de Medio Ambiente.

11°. 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/es realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el Proyecto.

12°. Que, durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

12.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Valles de Rengo III fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 1 de marzo de 2023 y en el diario Vivepaís.cl con fecha 1 de marzo de 2023. La difusión radial se efectuó por medio de la radio FM Tú dial 94.1 FM entre los días 2, 3, 6, 7 y 8 de marzo de 2023 según consta en el certificado S/N° de fecha 9 de marzo de 2023 emitido por la misma radio.

Con fecha 12 de abril de 2023, se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

13°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y al 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

14°. Que, el Titular debe 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 4.4 de la presente Resolución.

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

16°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del 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

17°. Que, para que el proyecto "Valles de Rengo III" pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

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

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Valles de Rengo III", de Inmobiliaria Club PY Catalina S.A.

2°. Certificar que el proyecto "Valles de Rengo III" cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto "Valles de Rengo III" cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142 y 156 del D.S. Nº 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Disponer el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142 y 156 del D.S. Nº 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

5°. Certificar que el proyecto "Valles de Rengo III" 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.

6°. 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 4.4 del presente acto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley Nº 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

Firmado Digitalmente por Fabio Andrés López Aguilera
Fecha: 08-11-2023 16:25:21:786 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF

Fabio Andrés López Aguilera
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región del Libertador General Bernardo O Higgins

Firmado Digitalmente por Pedro Pablo Miranda Acevedo
Fecha: 02-11-2023 18:10:34:967 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica Avanzada
Lugar: PUF

Pedro Pablo Miranda Acevedo
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región del Libertador General Bernardo O Higgins

PMA/EGP/LSP

Distribución:

Claudio Mauricio Barros Montenegro <cbarros@py.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
CONAF, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <mercedes.jorquera@conaf.cl>
DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <dayanna.aravena@mop.gov.cl, pamela.morales@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <maurice.dintrans@mop.gov.cl>
DOH, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <CESAR.ACEVEDO@MOP.GOV.CL>
Gobierno Regional, Región del Libertador Gral. Bdo O'Higgins <pablo.silva.amaya@goreohiggins.cl>
Ilustre Municipalidad de Rengo <pramos@munirengo.cl>
SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <luis.rodriguez@sag.gob.cl>
SEC, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <rmiranda@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <cristian.silva@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Libertador Gral. Bdo O'Higgins <nahumadah@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <carolina.torrespinto@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <fgonzalezu@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <omunozl@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <gamaya@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <maria.latorre.e@mop.gov.cl>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160420851

SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <pablo.yanez@sernageomin.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanismo,
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <rfigueroaf@minvu.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <cescobar@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:
Encargado Participación Ciudadana <agonzalez.6@sea.gob.cl>