

**REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS**

**CALIFICA AMBIENTALMENTE EL
PROYECTO "CONDOMINIO PARQUE
VIÑA SANTA BLANCA"**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 102/2016

RANCAGUA, 3 de mayo de 2016.

VISTOS:

1° La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) del Proyecto "Condominio Parque Viña Santa Blanca", ingresada a la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante Región de O'Higgins) con fecha 5 de marzo de 2015, su Adenda de fecha 6 de agosto de 2015, y sus Adendas Complementarias N°1 y N°2, de fechas 6 de enero de 2016 y 31 de marzo de 2016, respectivamente; todas en el marco de la evaluación ambiental del citado Proyecto, presentado por el señor Jose Miguel Calvo Puig, en representación legal de Inmobiliaria Calle-Calle Ltda., (en adelante Titular);

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, la Adenda y las Adendas Complementarias N°1 y N°2, que se detallan en el Capítulo II "Antecedentes del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental" del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante ICE) de la DIA del Proyecto "Condominio Parque Viña Santa Blanca";

3° El Acta de Evaluación N° 8 de fecha 18 de abril de 2016, de la Sesión N° 6 del Comité Técnico de la Región de O'Higgins;

5° El ICE de la DIA, que incluye lo señalado en la Adenda y las Adendas Complementarias N°1 y N°2, del Proyecto "Condominio Parque Viña Santa Blanca" de 22 de abril de 2016;

6° El Acta N° 8 de la Sesión Ord. N° 8, de fecha 28 de abril de 2016, de la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins;

7° Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto "Condominio Parque Viña Santa Blanca";

8° Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante MMA), Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1° Que, el Titular ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante SEIA) la DIA del Proyecto "Condominio Parque Viña Santa Blanca" (en adelante el Proyecto), y que corresponden al Titular los siguientes antecedentes:

Datos	Descripción
Titular :	Inmobiliaria Calle Calle Ltda.
Rut:	78.900.180 - 4
Domicilio:	Av. Las Parcelas N° 7950, comuna de Peñalolén, Región Metropolitana.
Teléfono:	56 -2 - 22015565
Representante Legal:	José Miguel Calvo Puig
Run:	7.116.796-8
Domicilio:	Av. Las Parcelas N° 7950, comuna de Peñalolén, Región Metropolitana.
Teléfono:	56 -2 - 22015565

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 22 de abril de 2016, el Director Regional de la Región de O'Higgins, ha recomendado Aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto, cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 140 y 142 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA; y que el Proyecto entregó los antecedentes técnicos para demostrar que no genera efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental. Por último, que todos los órganos de administración del Estado con competencia ambiental que participaron de la evaluación ambiental se pronunciaron conforme, al Proyecto "Condominio Parque Viña Santa Blanca".

3°. Que, en Sesión Ordinaria N° 8 de fecha 28 de abril de 2016, la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins, acordó calificar favorablemente el Proyecto "Condominio Parque Viña Santa Blanca", aprobando íntegramente el contenido del ICE publicado con fecha 22 de abril de 2016, el que forma parte integrante de la presente resolución.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus Anexos, en la Adenda y sus Anexos, y en las Adendas Complementarias N°1 y N°2, incluidos para ambos casos los anexos, todos ellos forman parte integrante de la presente resolución.

Que, la Descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	<p>El objetivo general del Proyecto consiste en el desarrollo inmobiliario de 598 viviendas en un área estimada de 11,7 hectáreas, a fin de dar solución habitacional a la demanda de la comuna de Rancagua, Región de O'Higgins.</p> <p>Se construyen en total 598 unidades habitacionales, de las cuales 278 corresponden a casas y 320 a departamentos.</p> <p>Las viviendas a construir cumplen con las exigencias establecidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, en especial en lo referente a la estabilidad, requerimientos de aislación térmica, de aislación acústica y retardo al fuego (según se indica en Anexo N° 13 Especificaciones técnicas de la Adenda).</p> <p>El Titular considera la ejecución de las acciones recomendadas en el Informe sobre Mecánica de Suelo para el Macrolote A (indicado en el Anexo 11 de la DIA).</p>
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>El Proyecto inmobiliario "Condominio Parque Viña Santa Blanca" se somete al SEIA de acuerdo a lo establecido en el artículo 10° literal h) de la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante Ley N° 19.300), pormenorizado en el artículo 3° literal h) del Reglamento del SEIA, que indica lo siguiente:</p> <p><i>"Tipos de Proyecto s o actividades. Los Proyecto s o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus Etapas, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes":</i></p> <p>Literal h. <i>"Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas".</i></p> <p>Sub literal h.1. <i>"Se entenderá por Proyectos inmobiliarios aquellos loteos o</i></p>

	<p><i>conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyectos destinados a equipamiento, y que presenten algunas de las siguientes características”, en particular:</i></p> <p>h.1.3 “<i>Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas”.</i></p> <p>El Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca”, se ubica en la comuna de Rancagua, provincia de Cachapoal, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, al interior del polígono definido en el D.S. N° 7/2009 del MINSEGPRES, que “Declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas el Valle Central de la VI Región”, modificado por el D.S. N° 82/2009 del MINSEGPRES.</p> <p>Asimismo, el Proyecto es ejecutado en 9 Etapas, todas ellas desarrolladas dentro de las Obras y/o Actividades de la Etapa de Construcción, de las cuales sólo las primeras 3 etapas se encuentran completamente definidas y cuenta con los permisos de edificación, correspondiendo a los macro lotes M2A y M2B.</p> <p>Se construyen en total 598 unidades habitacionales, de las cuales 278 corresponden a casas y 320 a departamentos.</p>																																																																								
Vida útil	La vida útil del Proyecto es indefinida, debido a que se trata de un Proyecto habitacional.																																																																								
Monto de inversión	El monto estimado de la inversión es aproximadamente US\$ 17.000.000.																																																																								
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	<p>Dado que los macro lotes M2A y M2B cuentan con sus respectivos permisos de edificación otorgados por la I. Municipalidad de Rancagua, la Etapa 1, ejecutada dentro de la Etapa de Construcción del Proyecto corresponde a agosto de 2015, al momentos de ingresar a evaluación ambiental esta etapa, se encontraba en ejecución alcanzando un 35% del total, es decir, de las 92 casas se encontraban construidas 32 unidades habitacionales; sin embargo, estas no poseen la recepción definitiva.</p> <p>A continuación, en las siguientes Tablas se desglosa el cronograma de ejecución del Proyecto para cada una de las 9 Etapas que involucra, tanto para la Etapa de Construcción y la Etapa de Operación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Etapa</th> <th>Lote a construir</th> <th>Construcción en n° de viviendas</th> <th>Superficie en hectáreas (en adelante ha)</th> <th>Fecha de Inicio</th> <th>Fecha de Terminación</th> <th>Estado de Avance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Lote M2A*</td> <td>92 viviendas</td> <td>2,57 ha</td> <td>Mayo 2016</td> <td>Indefinido</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>Lote M2B*</td> <td>67 viviendas</td> <td>1,98 ha</td> <td>Junio 2018</td> <td>Indefinido</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>Lote M2B</td> <td>50 viviendas</td> <td>1,77 ha</td> <td>Junio 2019</td> <td>Indefinido</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>Lote M2C</td> <td>69 viviendas</td> <td>2,1 ha</td> <td>Junio 2020</td> <td>Indefinido</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>5</td> <td>Lote M2C</td> <td>96 viviendas</td> <td>0,76 ha</td> <td>Junio 2021</td> <td>Indefinido</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6</td> <td>Lote M2C</td> <td>80 departamentos</td> <td>0,36 ha</td> <td>Junio 2022</td> <td>Indefinido</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>7</td> <td>Lote M2C</td> <td>80 departamentos</td> <td>0,46 ha</td> <td>Junio 2023</td> <td>Indefinido</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>8</td> <td>Lote M2C</td> <td>64 departamentos</td> <td>0,93 ha</td> <td>Junio 2024</td> <td>Indefinido</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Año	Etapa	Lote a construir	Construcción en n° de viviendas	Superficie en hectáreas (en adelante ha)	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación	Estado de Avance	1	1	Lote M2A*	92 viviendas	2,57 ha	Mayo 2016	Indefinido	0%	3	2	Lote M2B*	67 viviendas	1,98 ha	Junio 2018	Indefinido	0%	4	3	Lote M2B	50 viviendas	1,77 ha	Junio 2019	Indefinido	0%	5	4	Lote M2C	69 viviendas	2,1 ha	Junio 2020	Indefinido	0%	6	5	Lote M2C	96 viviendas	0,76 ha	Junio 2021	Indefinido	0%	7	6	Lote M2C	80 departamentos	0,36 ha	Junio 2022	Indefinido	0%	8	7	Lote M2C	80 departamentos	0,46 ha	Junio 2023	Indefinido	0%	9	8	Lote M2C	64 departamentos	0,93 ha	Junio 2024	Indefinido	0%
Año	Etapa	Lote a construir	Construcción en n° de viviendas	Superficie en hectáreas (en adelante ha)	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación	Estado de Avance																																																																		
1	1	Lote M2A*	92 viviendas	2,57 ha	Mayo 2016	Indefinido	0%																																																																		
3	2	Lote M2B*	67 viviendas	1,98 ha	Junio 2018	Indefinido	0%																																																																		
4	3	Lote M2B	50 viviendas	1,77 ha	Junio 2019	Indefinido	0%																																																																		
5	4	Lote M2C	69 viviendas	2,1 ha	Junio 2020	Indefinido	0%																																																																		
6	5	Lote M2C	96 viviendas	0,76 ha	Junio 2021	Indefinido	0%																																																																		
7	6	Lote M2C	80 departamentos	0,36 ha	Junio 2022	Indefinido	0%																																																																		
8	7	Lote M2C	80 departamentos	0,46 ha	Junio 2023	Indefinido	0%																																																																		
9	8	Lote M2C	64 departamentos	0,93 ha	Junio 2024	Indefinido	0%																																																																		

11	9	Destino Comercio	1 local comercial	0,68 ha	Junio 2025	Indefinido	0%
Total	9 Etapas	Macro Lotes M2A, M2B, M2C.	598 viviendas (incluye casas y departamentos) y 1 local comercial.	11,67 hectáreas divididas en Macro Lotes M2A, M2B, M2C.	----- --	-----	----- --

*: Macro Lote con permisos de edificación otorgados por la I.M. Rancagua.
Fuente: Titular en respuesta 6 de la Adenda N°1 de la DIA "Condominio Parque Viña Santa Blanca".

Faena Mínima.

A continuación se detalla para la Etapa de Construcción con las fechas, e hitos que establecen el inicio y término a cada una de ellas:

Eta pa	Eta pa	Lote a construir	Construcción en n° de viviendas	Superficie en hectáreas (en adelante ha)	Fecha de Inicio	Fecha de Término	Hito de Inicio	Hito de Término
CONSTRUCCIÓN	1	Lote M2A*	92 viviendas	2,57 ha	Abril 2015	Abril 2016	Escarpe del área	Recepción de las viviendas
	2	Lote M2B*	67 viviendas	1,98 ha	Junio 2017	Junio 2018	Escarpe del área	Recepción de las viviendas
	3	Lote M2B	50 viviendas	1,77 ha	Junio 2018	Junio 2019	Escarpe del área	Recepción de las viviendas
	4	Lote M2C	69 viviendas	2,1 ha	Junio 2019	Junio 2020	Escarpe del área	Recepción de las viviendas
	5	Lote M2C	96 viviendas	0,76 ha	Junio 2020	Junio 2021	Escarpe del área	Recepción de las viviendas
	6	Lote M2C	80 departamentos	0,36 ha	Junio 2021	Junio 2022	Escarpe del área	Recepción de las viviendas
	7	Lote M2C	80 departamentos	0,46 ha	Junio 2022	Junio 2023	Escarpe del área	Recepción de las viviendas

		8	Lote M2C	64 departamentos	0,93 ha	Junio 2023	Junio 2024	Escarpe del área	Recepción de las viviendas
		9	Destino Comercio	1 local comercial	0,68 ha	Junio 2025	Junio 2026	Escarpe del área	Recepción de las viviendas
		9 Etapas	Macro Lotes M2A, M2B, M2C.	598 viviendas (incluye casas y departamentos) y 1 local comercial.	11,67 hectáreas, divididas en Macro Lotes M2A, M2B, M2C.	----- ---	----- --		

Fuente: Titular en respuesta 18 y 21 de la Adenda N°1 de la DIA "Condominio Parque Viña Santa Blanca".

Proyecto desarrolla etapas	se por	Si	No	De acuerdo a la tipología antes señalada, el Proyecto ingresa al SEIA, considerando que contempla la construcción de 598 unidades habitacionales, construidas en 9 Etapas, correspondientes a casas y departamentos, en una superficie de intervención 11,67 hectáreas, las cuales son distribuidas en diferentes superficies, de acuerdo a lo que se detalla en la siguiente Tabla:																																	
		X																																			
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Destino de la Superficie</th> <th>Superficie en hectáreas (ha)</th> <th>N° de viviendas según su tipo.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Etapa 1</td> <td>2,57</td> <td>92 viviendas</td> </tr> <tr> <td>Etapa 2</td> <td>1,98</td> <td>67 viviendas</td> </tr> <tr> <td>Etapa 3</td> <td>1,77</td> <td>50 viviendas</td> </tr> <tr> <td>Etapa 4</td> <td>1,78</td> <td>69 viviendas</td> </tr> <tr> <td>Etapa 5</td> <td>0,76</td> <td>96 viviendas</td> </tr> <tr> <td>Etapa 6</td> <td>0,36</td> <td>80 departamentos</td> </tr> <tr> <td>Etapa 7</td> <td>0,46</td> <td>80 departamentos</td> </tr> <tr> <td>Etapa 8</td> <td>1,01</td> <td>64 departamentos</td> </tr> <tr> <td>Etapa 9</td> <td>0,98</td> <td>1 local comercial</td> </tr> <tr> <td>Total 9 Etapas</td> <td>11,67 hectáreas</td> <td>598 viviendas (incluye casas y departamentos) y 1 local comercial.</td> </tr> </tbody> </table>	Destino de la Superficie	Superficie en hectáreas (ha)	N° de viviendas según su tipo.	Etapa 1	2,57	92 viviendas	Etapa 2	1,98	67 viviendas	Etapa 3	1,77	50 viviendas	Etapa 4	1,78	69 viviendas	Etapa 5	0,76	96 viviendas	Etapa 6	0,36	80 departamentos	Etapa 7	0,46	80 departamentos	Etapa 8	1,01	64 departamentos	Etapa 9	0,98	1 local comercial	Total 9 Etapas	11,67 hectáreas	598 viviendas (incluye casas y departamentos) y 1 local comercial.
Destino de la Superficie	Superficie en hectáreas (ha)	N° de viviendas según su tipo.																																			
Etapa 1	2,57	92 viviendas																																			
Etapa 2	1,98	67 viviendas																																			
Etapa 3	1,77	50 viviendas																																			
Etapa 4	1,78	69 viviendas																																			
Etapa 5	0,76	96 viviendas																																			
Etapa 6	0,36	80 departamentos																																			
Etapa 7	0,46	80 departamentos																																			
Etapa 8	1,01	64 departamentos																																			
Etapa 9	0,98	1 local comercial																																			
Total 9 Etapas	11,67 hectáreas	598 viviendas (incluye casas y departamentos) y 1 local comercial.																																			
				Fuente: Figura 1. Superficie del Proyecto disgregada para cada etapa de Construcción																																	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si	No	X	El Proyecto inmobiliario "Condominio Parque Viña Santa Blanca", no corresponde a una modificación de Proyecto; es decir, el Proyecto ingresó al SEIA mediante la presentación de una DIA, dado que constituye un Proyecto Inmobiliario nuevo, para construir un total de 598 unidades habitacionales, que incluye la construcción de casas y departamentos.																																	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	X																																		

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

División político-administrativa	El Proyecto "Condominio Parque Viña Santa Blanca" se localiza en la Región de O'Higgins, Provincia de Cachapoal, comuna de Rancagua, en particular, está ubicado en Avda. Eusebio Lillo/ Calle Nueva 18 N° 521.
Descripción de la localización	La zona de emplazamiento del Proyecto se encuentra recogida en la Modificación N° 16 del Plan Regulador Comunal de Rancagua (en adelante PRC) publicada en el Diario Oficial, mediante Decreto Alcaldicio N° 665 de fecha 26 de febrero de 2009, dicho instrumentos de planificación territorial

	<p>(IPT) cuenta con Resolución de Calificación Ambiental Favorable, en el marco de la DIA del Proyecto “Modificación al PRC de Rancagua / Tramitación N° 16 ”, Resolución Exenta N° 195/2008 de fecha 21 de agosto de 2008, de la extinta Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de O’Higgins.</p> <p>El Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca” corresponde a un proyecto inmobiliario, definido en 9 Etapas de Construcción, que se desarrolla en la intervención de tres macro lotes que están subdivididos e inscritos en Conservador de Bienes Raíces (M2A, M2B, M2C), que resultan de la subdivisión del macro lote M2. Para evitar caer en el fraccionamiento, el Titular presenta a evaluación los tres macro lotes en forma simultánea.</p> <p>Por lo tanto, y de acuerdo a lo anterior, la zona de emplazamiento del Proyecto para los lotes M2A, M2B y M2C, se encuentran zonificados de la siguiente manera:</p> <p>ZONA EX3 (Zona de Extensión Urbana 3); correspondiente a la ubicación de las áreas de intervención para las Etapas de la 1 a la 4 del presente Proyecto evaluado ambientalmente.</p> <p>ZONA EQ-CBSO (Equipamiento Centro Barrio Sur Oriente); correspondiente a la ubicación de las áreas de intervención para las Etapas de la 5 a la 8 del presente Proyecto evaluado ambientalmente; y</p> <p>Zona RAM (Residencial Altura Media); correspondiente a la ubicación de las áreas de intervención para la Etapa 9 del presente Proyecto evaluado ambientalmente.</p>																								
Superficie	<p>El Proyecto cuenta con el Ante Proyecto aprobado por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Rancagua. En este Ante Proyecto, han sido definidas en su totalidad las subdivisiones prediales que dan origen a los lotes M2A, M2B y M2C, además de las cesiones viales obligatoria definidas en el Plan Regulador Comunal de Rancagua correspondientes a Av. Rabanal, Eusebio Lillo y Calle Nueva (Av. Parque Santa Blanca). De igual forma es necesario indicar que la Avenida Las Torres no es colindante a los lotes que involucra el Proyecto, por lo anterior, no corresponde hacer sesiones en dicha avenida (según se presenta en Anexo 2 de la Adenda Complementaria N°1, plano de subdivisión, timbrado y firmado por la Municipalidad donde se puede observar las cesiones viales afectas y ya entregadas a uso público).</p> <p>De lo anteriormente expuesto, el Proyecto se ejecuta en 9 (nueve) Etapas, todas ellas desarrolladas en la Etapa de Construcción, de las cuales sólo las primeras 3 etapas se encuentran completamente definidas y cuenta con los permisos de edificación, correspondiendo a los macro lotes M2A y M2B (en Anexo N° 3 del Adenda se presenta un documento con las imágenes cartográficas de cada uno de los polígonos de las nueve etapas indicando la superficie de cada uno de los polígonos y número de viviendas).</p> <p>El Proyecto considera la urbanización del sector, incluida la pavimentación de calles y accesos viales, interviniendo una superficie total de 11,67 hectáreas.</p> <p>Resumen de Superficies del Proyecto para cada una de las etapas a construir.</p> <table border="1" data-bbox="483 1941 1404 2244"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Etapas</th> <th>Lote a construir</th> <th>Construcción en n° de viviendas</th> <th>Tipo de Vivienda</th> <th>Superficie en hectáreas (en adelante ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Lote M2A</td> <td>92 viviendas</td> <td>Casas</td> <td>2,57 ha</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>Lote M2B</td> <td>67 viviendas</td> <td>Casas</td> <td>1,98 ha</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>Lote M2B</td> <td>50 viviendas</td> <td>Casas</td> <td>1,77 ha</td> </tr> </tbody> </table>	Año	Etapas	Lote a construir	Construcción en n° de viviendas	Tipo de Vivienda	Superficie en hectáreas (en adelante ha)	1	1	Lote M2A	92 viviendas	Casas	2,57 ha	3	2	Lote M2B	67 viviendas	Casas	1,98 ha	4	3	Lote M2B	50 viviendas	Casas	1,77 ha
Año	Etapas	Lote a construir	Construcción en n° de viviendas	Tipo de Vivienda	Superficie en hectáreas (en adelante ha)																				
1	1	Lote M2A	92 viviendas	Casas	2,57 ha																				
3	2	Lote M2B	67 viviendas	Casas	1,98 ha																				
4	3	Lote M2B	50 viviendas	Casas	1,77 ha																				

5	4	Lote M2C	69 viviendas	Casas	1,78 ha
6	5	Lote M2C	96 viviendas	Departamentos	0,76 ha
7	6	Lote M2C	80	Departamentos	0,36 ha
8	7	Lote M2C	80	Departamentos	0,46 ha
9	8	Lote M2C	64	Departamentos	0,93 ha
11	9	Destino Comercio	1	Locales comerciales	0,68 ha
Total	9 Etapas	Macro Lotes M2A, M2B, M2C.	598 viviendas y 1 local comercial.	habitacional, equipamiento comercial	11,67 hectáreas, divididas en Macro Lotes M2A, M2B, M2C.

Fuente: Titular en respuesta 6 de la Adenda N°1 de la DIA "Condominio Parque Viña Santa Blanca".

Coordenadas UTM en Datum WGS84

La siguiente Tabla muestra el polígono de intervención de las 9 Etapas del Proyecto:

Ubicación georreferenciada del Proyecto habitacional "Condominio Parque Viña Santa Blanca". Datum WGS 84, huso 19 S		
Punto de Referencia	Norte	Este
1	6.215.541	340.075
2	6.215.291	340.402
3	6.215.053	340.107
4	6.215.324	339.827

A continuación, se detalla el polígono de intervención asociado a la ubicación de la Instalación de Faena, Bodega de Residuos Peligrosos (en adelante RESPEL), Zona de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos y Ubicación de Contenedores para otros residuos, a utilizar para las diferentes Etapas de Construcción (9) del presente Proyecto:

Ubicación georreferenciada a utilizar en la Construcción de la 9 Etapas del Proyecto "Condominio Parque Viña Santa Blanca". Datum WGS 84, huso 19 S/Fuente: Titular Anexo 2 Cartografía Adenda N°1-		
Instalación de Faena		
Punto de Referencia	Norte	Este
1	6.215.541	340.075
2	6.215.291	340.402
3	6.215.053	340.107
4	6.215.324	339.827
Punto central ubicación Bodega RESPEL		
Punto de Referencia	Norte	Este
1	6.215.350	339.749
Punto central ubicación Zona de Almacenamiento de Residuos No Peligrosos		
Punto de Referencia	Norte	Este
1	6.215.368	339.745
Punto central ubicación Contenedores para otros residuos		
Punto de Referencia	Norte	Este
1	6.215.322	339.800

La siguiente Tabla, detalla cada uno de los polígonos de intervención, para cada una de las 9 Etapas que involucra el Proyecto:

Ubicación georreferenciada del Proyecto habitacional "Condominio Parque Viña Santa Blanca", para cada una de las Etapas a ejecutar por el Proyecto. Datum WGS 84, huso 19 S						
Etapas	Lote a construir	Viviendas	Vértice	Norte	Este	Fuente de la información
1	Lote M2A	92 casas	1	6.215.311	340.167	Anexo 3 de la Adenda
			2	6.215.447	339.971	

			3	6.215.533	340.077	Complementaria N°1, Cartografía para la Etapa N° 1
			4	6.215.397	340.258	
2	Lote M2B	67 casas	1	6.215.260	339.963	Anexo 3 de la Adenda Complementaria N°1, Cartografía para la Etapa N° 2
			2	6.215.340	339.870	
			3	6.215.434	339.979	
			4	6.215.370	340.080	
3	Lote M2B	50 casas	1	6.215.172	340.189	Anexo 3 de la Adenda Complementaria N°1, Cartografía para la Etapa N° 3
			2	6.215.257	339.964	
			3	6.215.369	340.083	
			4	6.215.301	340.180	
4	Lote M2C	69 departamentos	1	6.215.181	340.193	Anexo 3 de la Adenda Complementaria N°1, Cartografía para la Etapa N° 4
			2	6.215.243	340.117	
			3	6.215.378	340.259	
			4	6.215.318	340.348	
5	Lote M2C	96 departamentos	1	6.215.170	339.981	Anexo 3 de la Adenda Complementaria N°1, Cartografía para la Etapa N° 5
			2	6.215.312	339.830	
			3	6.215.344	339.871	
			4	6.215.204	340.034	
6	Lote M2C	80 departamentos	1	6.215.119	340.034	Anexo 3 de la Adenda Complementaria N°1, Cartografía para la Etapa N° 6
			2	6.215.165	339.987	
			3	6.215.190	340.017	
			4	6.215.171	340.043	
			5	6.215.185	340.114	
7	Lote M2C	80 departamentos	1	6.215.115	340.176	Anexo 3 de la Adenda Complementaria N°1, Cartografía para la Etapa N° 7
			2	6.215.206	340.091	
			3	6.215.230	340.113	
			4	6.215.135	340.203	
8	Lote M2C	64 departamentos	1	6.215.137	340.208	Anexo 3 de la Adenda Complementaria N°1, Cartografía para la Etapa N° 8
			2	6.215.167	340.184	
			3	6.215.316	340.349	
			4	6.215.292	340.376	
9	Destino Comercial	1 local	1	6.215.050	340.102	Anexo 3 de la Adenda Complementaria N°1, Cartografía para la Etapa N° 9
			2	6.215.116	340.035	
			3	6.215.178	340.110	
			4	6.215.112	340.171	
Caminos de acceso	<p>El Proyecto presenta accesos y salidas principales hacia Av. Eusebio Lillo, Av. Parque Santa Blanca y Av. Parque Rabanal; presenta pasajes de circulación interna y áreas de maniobra acordes a las dimensiones del Proyecto.</p> <p>Todas las cesiones obligatorias fueron entregadas a la Ilustre Municipalidad de Rancagua por medio de Escritura Pública, según se presenta en el Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria N°1 (correspondiente al Plano de Subdivisión timbrado y firmado el citado municipio) donde se puede observar las cesiones viales afectas y ya entregadas a uso público.</p> <p>En lo que respecta a la solicitud de presentación de un Estudio de Impacto Sobre el Transito Urbano (en adelante EISTU), el Titular señala que en virtud de la subdivisión en 3 Macrolotes del predio de emplazamiento (M2A, M2B, M2C presentados en el Anexo 2 del Adenda), el Proyecto se plantea por etapas (9), donde el Macrolote M2C (Etapas de construcción corresponden a las Etapas de la 4 a la 9) está diseñado a esta fecha en forma conceptual y que al momento de presentar el Proyecto al SEIA, no tiene aún permiso de</p>					

	<p>edificación otorgado por la Dirección de obras Municipales de la I.M. de Rancagua para el lote M2C, considerando que aún no ha sido solicitados; a diferencia de los Macrolotes M2A (92 Viviendas) y M2B (135 viviendas) los que sí cuentan con sus respectivos permisos de edificación y cuyos Proyectos de urbanización han sido presentados en el marco de la presente DIA.</p> <p>El Titular debe presentar el Proyecto del Macrolote M2C (Etapas 4 a 9), para que se le otorgue permiso de construcción por parte de la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Rancagua, el cual por sí solo debe acompañar EISTU para que sea otorgado dicho permiso.</p> <p>Por ultimo, para mantener las condiciones de velocidad establecidas en los caminos interiores de acceso a las diferentes Etapas del Proyecto (1 a la 9), se considera implementar lomos de toro cada 100 metros.</p>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p>El Capítulo I del ICE.</p> <p>El Capítulo III. Referencia a los Informes de los Gobiernos Regionales, Municipalidad y Autoridad Marítima.</p>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción:	<p>a. Instalación de faena: La zona de instalación de faenas cuenta con las siguientes infraestructuras y espacios de acopio temporal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de contenedores para la instalación e faena; - Oficinas para el personal; - Comedores y servicios de personal; <p>Las instalaciones existentes en la faena corresponden a instalaciones provisorias aprobadas por la Dirección de Obras Municipales de la I.M. Rancagua. El Titular mantiene en dichas instalaciones, facturas y/o contrato de la prestación de servicio con quien se realiza la disposición final de residuos generados en la etapa de construcción, en lugares autorizados por la autoridad sanitaria, como además del prestador de los servicios de transporte según la naturaleza de los residuos.</p> <p>b. Instalaciones sanitarias: Corresponde a vestidores con duchas y servicios sanitarios con baños, duchas y camerinos, dando cumplimiento a cabalidad con lo descrito en el artículo 23 del D.S. 594/00 del MINSAL. Para los casos en que los frentes de trabajo superen los 75 metros desde las instalaciones sanitarias al frente de trabajo se habilitan baños químicos por medio de una empresa que cumpla con los estándares y permisos pertinentes.</p> <p>c. Oficinas para el personal: Área para acopio transitorio de materiales, escombros y excedentes de la construcción de 400 m². Corresponde a un área destinada al acopio de materiales de construcción, escombros y excedentes, los cuales son debidamente delimitados y señalizados.</p> <p>d. Comedores y servicios de personal: Cuenta con agua potable y con el mobiliario para atender a los trabajadores de acuerdo al artículo 28 del D.S. 594/00 del Ministerio de Salud (en adelante MINSAL).</p> <p>e. Bodega de Residuos Peligrosos: Corresponde a una bodega de residuos</p>

peligrosos cuyos antecedentes son presentados en el marco del permiso ambiental sectorial mixto consagrado en el artículo 142 del D.S. 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante MMA), Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante RSEIA), en el Capítulo IX del presente ICE.

Esta bodega opera durante la Etapa 1 a la Etapa 9, Etapa de Construcción del Proyecto, y según avanza el desarrollo de la ejecución del Proyecto inmobiliario esta se va moviendo de acuerdo al avance de la construcción, manteniendo las mismas condiciones técnicas exigidas en la normativa ambiental sectorial, y condiciones de los requisitos técnicos y formales señalados en los antecedentes del permiso ambiental sectorial consagrados en el artículo 140 del D.S. N° 40/2012 del MMA, RSEA.

f. Área para acopio transitorio de materiales, escombros y excedentes de la construcción de 400 m²: Esta área de acopio corresponde al almacenamiento transitorio de materiales, escombros y excedentes de construcción, y es delimitada mediante cintas de seguridad a lo largo de todo el perímetro del sitio.

A su vez, cuenta con señalizaciones que indican que corresponde a un área de acopio transitorio de materiales. Los materiales son dispuestos y acopiados de acuerdo a su naturaleza a objeto de seguridad para sus operadores, así por ejemplo las tuberías se acopian juntas, planchas de construcción juntas entre sí y así sucesivamente.

Se estima que la zona de acopio de materiales se encuentra a 168 metros de la vivienda más cercana actualmente habitada, sin embargo, esta vivienda corresponde a un conjunto habitacional de otra constructora. Cabe mencionar que la única bodega de característica móvil y transitoria es la bodega de almacenamiento de estructuras metálicas y fierros, esta se ubica en zonas cercanas a los frentes de trabajo de cada etapa en zonas delimitadas como áreas verdes:

Bodega	Superficie (m ²)	Capacidad Máxima de Almacenamiento (m ³ máxima aprox.)
Insumos	112	161,28
Mantención	59	84,96
Materiales	322	463,68
RESPEL	6	8,64
Soldadura	76	109,44
Enfierradura (Transitoria Etapa 1)	170	244,8

Fuente: Titular respuesta 27 de la Adenda N°1

Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción

Cabe señalar que el Proyecto es ejecutado en 9 Etapas, de las cuales sólo las primeras 3 Etapas se encuentran completamente definidas y cuenta con los Permisos de Edificación, correspondiendo a los macro lotes M2A y M2B (Anexo 1 de la Adenda). Estas Etapas por sí solas no constituyeron la cantidad necesaria de casas, para tipificar por sí solo en el artículo literal h) sub literal h.1.3) del artículo 3 del D.S.40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.

Sin embargo, con el fin de evitar el fraccionamiento del Proyecto, el Titular presenta la DIA "Condominio Parque Viña Santa Blanca", considerando las 9 Etapas (las 598 unidades habitacionales) como una sola unidad para efectos de la fiscalización y seguimiento del Proyecto, aun cuando las Etapas de la 4 a la 9, que se encuentran en lote M2C han sido presentadas para efectos de la evaluación ambiental, sólo con el desarrollo conceptual ya que los Proyecto s arquitectónicos no se encuentran desarrollado y por ende estas Etapas (4 a la 9) respecto de su ejecución en términos del desarrollo de la presentación de los Proyectos urbanísticos (Proyectos de: diseño y evacuación de aguas lluvias, diseño de pavimentación, diseño de la instalación de las redes de agua potable,

diseño de la instalación de redes de alcantarillado, diseño y empalme a la red de distribución eléctrica de cada unidad habitacional) y de edificación, se tramitan a medida que se vayan ejecutando.

Considerando lo antes mencionado, en el Anexo N° 5 de la Adenda se adjuntan los Proyectos y soluciones de “Diseño y evacuación de Aguas Lluvias”, “Diseño de Pavimentación”, “Diseño de la instalación de las redes de Agua Potable”, “Diseño de la instalación de redes de alcantarillado” para las Etapas de la 1 a la 3.

Para las Etapas de la 4 a la 9, los Proyectos y soluciones de “Diseño y evacuación de Aguas Lluvias”, “Diseño de Pavimentación”, “Diseño de la instalación de las redes de Agua Potable”, “Diseño de la instalación de redes de alcantarillado” son sujetas a aprobación tanto de la I.M. Rancagua, como de la Dirección Regional del SERVIU de esta región, previo a la construcción, así como también sujetas a las recepción definitiva en cumplimiento de la normativa sectorial atinentes al Proyecto.

a. Urbanización y Construcción de viviendas: El Proyecto comienza con la preparación del terreno correspondiente a la sub etapa a construir (avance de las obras desde la Etapa 1 a la Etapa 9), el que se inicia con la limpieza de la sección del predio, labor que implica el despeje de la cobertura del terreno con escarpe para el retiro de la vegetación superficial y de raíces, la que es apartada y utilizada como relleno para áreas verdes dentro del mismo Proyecto y/o dispuesta en rellenos sanitarios autorizados.

Se construyen en total 598 unidades habitacionales, de las cuales 278 corresponden a casas y 320 a departamentos. Las viviendas a construir cumplen con las exigencias establecidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, en especial en lo referente a la estabilidad, requerimientos de aislación térmica, de aislación acústica y retardo al fuego (Anexo N° 13 Especificaciones técnicas de la Adenda N°1). El Titular considera la ejecución de las acciones recomendadas en el Informe sobre Mecánica de Suelo para el Macrolote A, Anexo 11 de la DIA.

Se contempla además la urbanización del sector del Proyecto inmobiliario, con la pavimentación de calles y accesos abarcando una superficie vial de 3.1 hectáreas. En Anexo N°1 de la Adenda Complementaria N° 1, se presenta la planimetría correspondiente a los Proyectos de Pavimentación, Aguas Lluvias, Agua Potable y Aguas Servidas del Lote M2C, presentado así todos los antecedentes y especificaciones técnicas requeridas para la evaluación de sus impactos.

Cabe mencionar que el Proyecto, al someterse al SEIA cuenta con un Ante-Proyecto aprobado por la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Rancagua. En este, fueron definidas en su totalidad las subdivisiones prediales que dan origen a los Lotes M2A, M2B y M2C, además de las cesiones viales obligatoria definidas en el Plan Regulador Comunal de Rancagua, correspondientes a Av. Rabanal, Eusebio Lillo y Calle Nueva (Av. Parque Santa Blanca). De igual forma es necesario indicar que la Avenida Las Torres no es colíndate a los lotes que involucran al presente Proyecto, por cuanto no corresponde hacer sesiones en dicha avenida. Así, todas las cesiones obligatorias presentadas se ajustan a la normativa vigente y fueron entregadas a la Ilustre Municipalidad de Rancagua, por medio de escritura pública. En el Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria N°1 se adjunta el plano de subdivisión timbrado y firmado por la Municipalidad de Rancagua donde se puede observar las cesiones viales afectas y ya entregadas a uso público.

b. Edificación de viviendas/ Planos de Edificación: El Proyecto es ejecutado en 9 Etapas, de las cuales sólo las primeras 3 etapas se encuentran completamente definidas y cuenta con los permisos de edificación, correspondiendo a los macro lotes M2A y M2B (Anexo N°1 de la Adenda N°1). Dicho lo anterior, se

aclara a la autoridad que sólo se cuenta con los planos de edificación de las casas contempladas para las Etapas de la 1-3, y la pavimentación para dichas obras estas se adjuntan en el Anexo N° 6 de la Adenda N°1.

El Titular presentó en la DIA el resto de las Etapas desde la 4 a la Etapa 9 que se encuentran en lote M2C definidas sólo de forma conceptual ya que los Proyectos arquitectónicos no se encuentran desarrollados. Sin embargo, en el Anexo N° 5 de la Adenda N°1, se presenta los Proyectos y soluciones de “Diseño y evacuación de Aguas Lluvias”, “Diseño de Pavimentación”, “Diseño de la instalación de las redes de Agua Potable”, “Diseño de la instalación de redes de alcantarillado” de las etapas completamente definidas al momento de tramitar el presente Proyecto en el SEIA.

c. Acondicionamiento térmico y calefacción de las unidades habitacionales: El Titular del Proyecto instala sistema de calefacción para las unidades habitacionales, considerando como combustible, gas licuado de propano (GLP).

El GLP es un combustible con bajas tasas de emisión de partículas y con alto poder calorífico, además los artefactos que combustionan GLP son de mayor eficiencia que los que lo hacen con leña.

Cabe señalar que de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 del D.S. N°15/2013 correspondiente al Plan de Descontaminación por MP 10 del Valle Central de la Región de O'Higgins, las viviendas y edificaciones que se construyan en la zona saturada deberán acreditar el cumplimiento de las exigencias de acondicionamiento térmico que se establecen a continuación:

Las viviendas que se construyan en la Zona Térmica N° 3, establecida conforme a lo dispuesto en el artículo 4.1.10, del D.S. N° 47/1992, correspondiente a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, deberán cumplir las exigencias de acondicionamiento térmico correspondientes a la Zona Térmica N° 4, establecidas por el mismo ordenamiento.

En función de que el Proyecto se emplaza en Zona Térmica 3. En las especificaciones técnicas de arquitectura, se presentan para el acondicionamiento térmico de las unidades habitacionales (viviendas) soluciones inscritas en el Listado Oficial de Soluciones Constructivas para Acondicionamiento Térmico, confeccionado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que se ejecutan para dar cumplimiento a la Zona Térmica 4. Las cuales se detallan a continuación:

c.1 Aislación Térmica Muros Primer Piso para áreas húmedas (Zona Térmica 4 D.S.N°15/2013 del Ministerio de Medio Ambiente):

Para la construcción de muros en Primer Nivel, se utiliza solamente ladrillo Tipo Extra Titán Reforzado® de dimensiones de 290x140x9,4 mm, o su alternativa ladrillo Tipo Santiago 9® de las mismas dimensiones. En caso de utilizarse esta segunda alternativa, se consulta al calculista sobre su factibilidad.

No puede reemplazarse la marca de fabricación como las dimensiones para no alterar la arquitectura de las tipologías y cumplir con la Resistencia Térmica obligatoria para Zona 4. Indistintamente del tipo de ladrillo a utilizar en las alternativas señaladas en el párrafo anterior, la Solución Térmica Certificada del L.O.S.C.A.T. MINVU define, una terminación para ambas caras de la albañilería con estucos térmicos: del Tipo Estuco Aislante Térmico DryMix® de espesor 11 mm en cara exterior para el ladrillo Extra Titán Reforzado®; y Estuco Térmico Presec® por ambas caras en espesor 10 mm para el ladrillo del Tipo Santiago 9®. Para áreas húmedas de las viviendas la se utiliza la solución número 1.2. M.B. 7.5.

c.2 Aislación Térmica Muros del Primer Piso para áreas secas (Zona Térmica 4

D.S.N°15/2013 del Ministerio de Medio Ambiente):

Para la construcción de muros en Primer Nivel, se utiliza solamente ladrillo tipo Extra Titán Reforzado® dimensiones 290 x 140 x 9,4 mm o su alternativa ladrillo Tipo Santiago 9® de las mismas dimensiones. En caso de utilizarse esta segunda alternativa se consulta al calculista sobre su factibilidad.

No podrá reemplazarse la marca de fabricación como las dimensiones para no alterar la arquitectura de las tipologías y cumplir con la Resistencia Térmica obligatoria para Zona 4. Indistintamente del tipo de ladrillo a utilizar en las alternativas señaladas en el párrafo anterior, la Solución Térmica Certificada del L.O.S.C.A.T. del MINVU define, una terminación para sólo una cara de la albañilería con estucos térmicos: del Tipo Estuco Aislante Térmico DryMix® espesor 11 mm en cara exterior para el ladrillo Extra Titán Reforzado®; y Estuco Térmico Presec® por una cara en espesor 10 mm para el ladrillo del Tipo Santiago 9®. Para áreas secas Solución número 1.2.M.B3.2.

c.3 Aislación Térmica Muros del Segundo Piso (Zona Térmica 4 D.S.N°15/2013 del Ministerio de Medio Ambiente):

Se entiende que todos los cierres perimetrales de los Segundos Pisos de las tipologías proyectadas se realiza con paneles estructurales SIP (Standard Insulate Panel®) que se utiliza especialmente para este Proyecto y que por determinación de arquitectura y cálculo está compuesto de la siguiente configuración: por la cara exterior una placa OSB de 11,1 mm, un alma de poliestireno expandido de densidad 15 kg/m³ de espesor 68 mm (ESP), y por el interior una placa de OSB de 9,5 mm. Las placas se encuentran adheridas al ESP con adhesivo de poliuretano mono-componente. 11.1.4. El Panel SIP tiene su Certificado de Aprobación en Solución N°1.2.M.I. Poliestireno Expandido entre Placas de OSB del L.O.S.C.A.T. del MINVU.

c.4 Aislación Térmica Pisos Ventilados (Zona Térmica 4 D.S.N°15/2013 del Ministerio de Medio Ambiente):

Se realiza con losas de hormigón armado de 120 mm de espesor la cual debe considerar adosado en su cara inferior, la aplicación de aislante térmico de poliestireno expandido de densidad 20 kg/m³ con espesor acorde a Zona Térmica 4. Debe adherirse a losa mediante pegamento BEMEZCLA EIFS. Como revestimiento superficial se realiza con mortero cementicio modificado BEMEZCLA EIFS., en espesor de 2 mm reforzado con malla de fibra de vidrio (R100 Solución N°1.3.M.A4.4 L.O.S.C.A.T. del MINVU).

c.5 Aislación Térmica de cielos (Zona Térmica 4 D.S.N°15/2013 del Ministerio de Medio Ambiente):

Se realiza sobre la placa de cielo por cara superior, la colocación de Colchonetas de Lana de Vidrio en dos alternativas: Colchonetas Fiberglass® de Owens Corning® densidad 13,1 kg/m³ de espesor 106 mm (R100 Solución N°1.1.M.A2.14 L.O.S.C.A.T. del MINVU); Paneles Aislanglass® de El Volcán® densidad 12 kg/m³ de espesor 106 mm (R100 Solución N°1.1.M.A2.13 L.O.S.C.A.T. del MINVU).

c.6 Cumplimiento Porcentaje de Ventanas por Tipología de Vivienda Art. 4.1.10 de la OGUC (Zona Térmica 4 D.S.N°15/2013 del Ministerio de Medio Ambiente):

Porcentaje máximo de superficie de ventanas respecto a paramentos verticales de la envolvente, según art 4.1.10 de la OGUC:

VENTANAS		
ZON	VIDRIO	DVH
A	MONOLÍTI	DOBLE VIDRIO

	CO (b)	HERMÉTICO (c)	
		$3.6 \text{ W / m}^2\text{K} \geq U > 2.4 \text{ W / m}^2\text{K}$ (a)	$U \leq 2.4 \text{ W / m}^2\text{K}$
1	50%	60%	80%
2	40%	60%	80%
3	25%	60%	80%
4	21%	60%	75%
5	18%	51%	70%
6	14%	37%	55%
7	12%	28%	37%

(a) La doble ventana que forme una cámara de aire se asimila al DVH, con valor U entre 3,6 y 2,4 W/m²K

(b) Vidrio monolítico: De acuerdo a la NCh 132, se entenderá por aquel producto inorgánico de fusión, que ha sido enfriado hasta un estado rígido sin cristalización, formado por una sola lámina de vidrio.

(c) Doble vidriado hermético (DVH): De acuerdo a la NCh 2024, se entenderá por doble vidriado hermético el conjunto formado por dos o más vidrios paralelos, unidos entre sí, por un espaciador perimetral, que encierran en su interior una cámara con aire deshidratado o gas inerte.

d. Construcción de las unidades habitacionales por Etapas (en total 9):

d.1 Etapa 1 del conjunto habitacional: La Primera Etapa de la Etapa de construcción corresponde a la urbanización, loteo y construcción de viviendas en un área correspondiente al lote M2A, de 2,57 hectáreas, esta etapa contempla la construcción de 92 viviendas.

d.2 Etapa 2 del conjunto habitacional: La Segunda Etapa corresponde a la urbanización, loteo y construcción de viviendas en un área correspondiente al lote M2B, de 1,98 hectáreas. Aquí se contempla la construcción de 67 casas en lote M2B.

d.3 Etapa 3 del conjunto habitacional: La Tercera Etapa corresponde a la urbanización, loteo y construcción de viviendas en un área correspondiente al lote M2A, de 1,77 hectáreas en esta se contempla la construcción de 50 casas en lote M2B.

d.4 Etapa 4 del conjunto habitacional: La Cuarta Etapa de construcción corresponde a la urbanización, loteo y construcción de viviendas en un área correspondiente al lote M2C, de 2,1 hectáreas, se contempla la construcción de 69 casas.

d.5 Etapa 5 del conjunto habitacional: La Quinta Etapa de construcción corresponde a la urbanización, loteo y construcción de viviendas en un área correspondiente al lote M2C, de 0,7 hectáreas. Se contempla la construcción de 96 departamentos.

d.6 Etapa 6 del conjunto habitacional: La Sexta Etapa de construcción corresponde a la urbanización, loteo y construcción de viviendas en un área correspondiente al lote M2C, de 0,36 hectáreas, esta contempla la construcción de 80 departamentos.

d.7 Etapa 7 del conjunto habitacional: La Séptima Etapa de construcción corresponde a la urbanización, loteo y construcción de 80 departamentos en un área correspondiente al lote M2C, de 0,46 hectáreas.

d.8 Etapa 8 del conjunto habitacional: La Octava Etapa de construcción corresponde a la urbanización, loteo y construcción de viviendas en un área correspondiente al lote M2C, de 0,93 hectáreas, esta contempla la construcción de 64 departamentos.

d.9 Etapa 9 del conjunto habitacional: La Novena Etapa de construcción contempla la construcción una zona de comercio, edificado dentro de una superficie total 0,72 hectáreas, correspondientes al lote M2C.

<p>Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto</p>	<p>a. Cierre Perimetral/ Acondicionamiento del Terreno: El acondicionamiento del terreno, corresponde a las actividades de limpieza y escarpe del área en ejecución, según sea el avance de la Etapa (1 a la 9) que se esté desarrollando, sin embargo, esta actividad da inicio a cada etapa y es considerada como el hito inicial.</p> <p>b. Excavaciones/Remoción de tierra producto de las excavaciones y escarpe: En la actualidad en el sitio del Proyecto existen solo pastizales y parras secas, debido a que este sitio ya no se utiliza para el cultivo.</p> <p>c. Habilitación de caminos, internos para el tránsito de los vehículos, manejo estabilización las zonas de tránsito de la maquinaria pesada y de camiones y de acopio de material: Los caminos de acceso al predio se encuentran actualmente pavimentados por lo que no aplican medidas técnicas para evitar la erosión de estos, por su parte los caminos internos se irán pavimentando conjuntamente con la construcción de las viviendas y el equipamiento. El material usado para la estabilización de caminos internos a utilizar durante la Etapa de construcción del Proyecto (en cada una de las 9 Etapas), es a base estabilizada con CBR mayor al 80%.</p> <p>Con respecto al proveedor si bien no está definido a la fecha de la evaluación ambiental del presente Proyecto, se indica que se solicita el permiso otorgado por la I. Municipalidad respectiva y el Informe Favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas de la SEREMI del Ministerio de Obras Públicas de ser material procedente de cauce. Por otra parte, si la empresa ingresó al SEIA, se le deberá exigir la RCA y además el informe favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas, que lo habilita para desarrollar las faenas de extracción durante el año, según corresponda.</p> <p>d. Señalización: Para la etapa de construcción se implementa la señalización adecuada en las zonas de acopio y caminos internos, bodegas, etc., de acuerdo a los estándares que para estos efectos indican los reglamentos de seguridad pertinentes. Se implementan señaléticas diferenciadas 10 Km/h para vehículos pesados y maquinaria y 40 km/h para los vehículos livianos estas están dispuestas en el acceso al predio y en el frente de trabajo, además como forma de asegurar su cumplimiento se realizan charlas inductivas al inicio de la faena de frecuencia una vez al día, estas son dictadas por un profesional en prevención de riesgos, de las que se mantiene un registro en la faena. Además como medida accesoria a las antes descritas se implementaran lomos de toro cada 100 metros en los caminos internos del Proyecto, esta medida permite asegurar el cumplimiento de la restricción planteada.</p> <p>A continuación, en la siguiente tabla el Titular entrega las señaléticas a instalar en el sector de las obras del Proyecto:</p> <table border="1" data-bbox="505 1682 1365 2239"> <thead> <tr> <th>TIPO DE SEÑALÉTICA</th> <th>INDICACIÓN</th> <th>UBICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">Bodegaje</td> <td>Bodega Respel</td> <td>Acceso a bodega</td> </tr> <tr> <td>Bodega de Materiales Eléctricos</td> <td>Acceso a bodega</td> </tr> <tr> <td>Bodega de Mantención</td> <td>Acceso a bodega</td> </tr> <tr> <td>Bodega de Fierros</td> <td>Acceso a bodega</td> </tr> <tr> <td>Bodega de Soldadura</td> <td>Acceso a bodega</td> </tr> <tr> <td>Bodega de Materiales</td> <td>Acceso a bodega</td> </tr> <tr> <td>Bodega de Insumos</td> <td>Acceso a bodega</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Tránsito</td> <td>Vel. max. 10 Km/hr</td> <td>Acceso Predio y Frente de trabajo</td> </tr> <tr> <td>Vel. max. 40 km/hr</td> <td>Acceso Predio y Frente de trabajo</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Seguridad</td> <td>Zona de Acopio</td> <td>Fuera de la zona de acopio</td> </tr> <tr> <td>Uso de EPP</td> <td>Frente de trabajo</td> </tr> <tr> <td>Prohibido Fumar</td> <td>Bodegas y oficinas</td> </tr> <tr> <td>Ambientales</td> <td>No Botar Basura</td> <td>Instalación de faena</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO DE SEÑALÉTICA	INDICACIÓN	UBICACIÓN	Bodegaje	Bodega Respel	Acceso a bodega	Bodega de Materiales Eléctricos	Acceso a bodega	Bodega de Mantención	Acceso a bodega	Bodega de Fierros	Acceso a bodega	Bodega de Soldadura	Acceso a bodega	Bodega de Materiales	Acceso a bodega	Bodega de Insumos	Acceso a bodega	Tránsito	Vel. max. 10 Km/hr	Acceso Predio y Frente de trabajo	Vel. max. 40 km/hr	Acceso Predio y Frente de trabajo	Seguridad	Zona de Acopio	Fuera de la zona de acopio	Uso de EPP	Frente de trabajo	Prohibido Fumar	Bodegas y oficinas	Ambientales	No Botar Basura	Instalación de faena
TIPO DE SEÑALÉTICA	INDICACIÓN	UBICACIÓN																																
Bodegaje	Bodega Respel	Acceso a bodega																																
	Bodega de Materiales Eléctricos	Acceso a bodega																																
	Bodega de Mantención	Acceso a bodega																																
	Bodega de Fierros	Acceso a bodega																																
	Bodega de Soldadura	Acceso a bodega																																
	Bodega de Materiales	Acceso a bodega																																
	Bodega de Insumos	Acceso a bodega																																
Tránsito	Vel. max. 10 Km/hr	Acceso Predio y Frente de trabajo																																
	Vel. max. 40 km/hr	Acceso Predio y Frente de trabajo																																
Seguridad	Zona de Acopio	Fuera de la zona de acopio																																
	Uso de EPP	Frente de trabajo																																
	Prohibido Fumar	Bodegas y oficinas																																
Ambientales	No Botar Basura	Instalación de faena																																

e. Vehículos y Maquinarias: Las maquinarias y equipos que se utiliza en la etapa de construcción, se presenta a continuación en la siguiente Tabla de Maquinaria a utilizar en la Etapa de Construcción del Proyecto:

Maquinaria	Cantidad	Utilidad
Retroexcavadora	1	Extracción de material de escarpe
Compactadora	1	Compactación de caminos y del terreno
Cargador Frontal	1	Trasvasije de material
Camión Tolva	2	Para traslado de material
Camionetas	2	Para inspección de las faenas
Camión Mixer	1	Para mezcla de cemento
Camión Aljibe	1	Para Humectación de caminos internos

El Titular del Proyecto se compromete a operar con los vehículos con la revisión técnica al día. Las mantenciones de camiones, maquinarias y diferentes equipos de la construcción se realizan en locales establecidos y autorizados, ubicados fuera del área del Proyecto.

f. Mantenciones de Equipos y Maquinarias: En Anexo N° 7 de la Adenda, se adjunta el Plan de Mantenimiento en el que es ejecutado durante la Etapa de Construcción del Proyecto, en el desarrollo de las 9 Etapas, que involucra la ejecución del Proyecto inmobiliario. Sin embargo, las maquinarias y equipos sujetos a las mantenciones, son los señalados en la presente Tabla:

MAQUINARIA	NÚMERO DE REGISTRO	UTILIDAD
Retroexcavadora	001	Extracción de material de escarpe
Compactadora	002	Compactación de caminos y del terreno
Cargador Frontal	003	Trasvasije de material
Camión Tolva	004	Para traslado de material
Camión Tolva	005	Para traslado de material
Camioneta	006	Para inspección de las faenas
Camioneta	007	Para inspección de las faenas
Camión Mixer	008	Para mezcla de cemento
Camión Aljibe	009	Para Humectación de caminos internos

f.1 Programa de mantención: Las mantenciones son realizadas fuera de la faena en un taller externo y son ejecutada por técnicos debidamente acreditados.

f.2 Periodicidad de las actividades de mantención: La periodicidad de las mantenciones programadas depende de las horas de funcionamiento de la maquinaria (varían entre las 30, 50 y hasta 100 horas de trabajo) las que son informadas de forma diaria al Encargado de la Obra. En el caso de los vehículos esta son realizada 1 vez al año (revisión técnica anual para la obtención del permiso de circulación), y como forma de acreditación se solicita el permiso de circulación vigente, una copia de este se mantiene en la Instalación de Faena.

f.3 Planilla de Mantenimiento Preventivo de las maquinarias y equipos: Para la maquinaria: el método de verificación es la planilla de mantención (1 por maquinaria) en esta se detallan las horas de funcionamiento, se identifica además si existen fallas, para luego ser revisadas por los técnicos y según corresponda se realiza el cambio de piezas, cambio aceites, refrigerantes etc. Toda esta información debe quedar en la planilla de mantención preventiva para cada equipo y maquinaria.

f.4 Fecha de la ejecución de las actividades de mantenimiento de maquinarias y equipos: El técnico a cargo, identifica al nombre del operador y número de

registro de la maquinaria y/o equipo, además del número de edición, esta información se adjunta a la ficha de mantención que debe ser proporcionado por la empresa prestadora del servicio (el formato a utilizar se adjunta en el Anexo 2 del Plan de Mantención de Equipos y Maquinaria, que está disponible en la Instalación de Faenas para su difusión y ejecución).

Otras Acciones. A efectos de facilitar la previsión de los sucesivos mantenimientos periódicos a realizar, el Jefe del Departamento de maquinaria y/o equipos (o la persona designada por él), coloca un estampado correspondiente al sello de último mantenimiento preventivo, en la parte posterior de cada planilla mensual en cada uno de los equipos y maquinarias. Cabe señalar además que este sello cuenta con unas casillas en las que se puede reflejar el dato (proveniente de la anterior planilla mensual) del último mantenimiento periódico realizado.

f.5 Traslado de las Planillas de las actividades de mantención de equipos y maquinarias: Mensualmente, el Jefe del Departamento de maquinaria y/o equipos (o la persona designada por él), indica a los operadores si hay instalada alguna actividad de mantención del equipo y/o maquinaria, y en tal caso cada operador deberá revisar previo a su uso la planilla mensual del equipo y/o maquinaria, para dar cumplimiento a la ejecución de las actividades de mantención preventiva de acuerdo a lo establecido en el Programa de Mantención.

g. Plan de Humectación de Caminos (presentado en detalle en Anexo N° 8 de la Adenda): Para efectos de disminuir las emisiones de material particulado fino y grueso como parte de las actividades a ejecutar por el Proyecto en la Etapa de Construcción, según de vayan desarrollando las 9 Etapas del Proyecto inmobiliario, se ejecuta un Plan de Humectación de Caminos, que se detalla a continuación:

g.1 Definición de responsables: El Administrador; debe asegurar que este procedimiento sea conocido (es decir difundido) y aplicado efectivamente por el personal. Corresponde también a él aprobar las modificaciones y revisiones que se apliquen en el presente procedimiento, sin contravenir lo establecido durante la evaluación ambiental del Proyecto. Además es el responsable de suministrar todos los recursos que permiten la implementación efectiva de este procedimiento, y por consiguiente de la actividad de humectación como tal.

El Jefe de Faena o Supervisor: Es responsable de velar en todo momento por la seguridad del personal a su cargo además de la observancia de la buena ejecución del trabajo de acuerdo a los pasos y procedimientos establecidos y de las indicaciones de su mando directo. Verifica la correcta ejecución de la humectación en las áreas definidas según avance la construcción de cada una de las Etapas (9) del Proyecto y verifica que se realice el registro de la realización de la humectación en terreno. Por su parte el conductor del camión aljibes, es el responsable de la ejecución las actividades de humectación en terreno cumpliendo con la aplicación de los volúmenes definidos, y además es el encargado de mantener el registro de la las acciones realizadas, durante el día.

g.2 Acciones de minimización de emisiones de Material Particulado que considera el Plan de Humectación:

- Generado por Tránsito de Camiones en Caminos No Pavimentados, en el área de intervención del Proyecto, definidos en el polígono de ubicación correspondiente a las 9 Etapas que considera el Proyecto, para la Etapa de Construcción.
- El tránsito de camiones por los caminos no pavimentados al interior del Proyecto “Condominio Parque Viña santa Blanca” genera material particulado (PM10 y PM 2.5) producto de la resuspensión de polvo.
- Se estima que el Proyecto para la Etapa de Construcción, genera un tránsito de alrededor de 8 viajes diarios (ida y vuelta) desde la zona de

acopio de material hasta el frente de trabajo, y que el tránsito está constituido por 2 camiones tolva, 1 camiones mixer y un camión aljibes (para la humectación), sumado al tránsito de dos camionetas las cuales realizan 2 viajes diarios por los mismos caminos que los camiones, las distancias recorridas son variables dependiendo de la Etapa (1 a la 9).

- La frecuencia establecida de acuerdo al Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera (Anexo 2 de la Adenda Complementaria N° 2), corresponde humectar el camino hasta lograr que la humedad del suelo sea como mínimo 2 veces. Sin embargo, la humectación debe asegurar el aumento de la humedad en todo momento, por lo que si se considera la opción más desfavorable, época estival (primavera – verano) se estima la humedad del suelo en un 6,5 % por lo que después de la humectación se deberá llegar a una humedad de 13%, considerando una penetración del agua al suelo de 0,1 m.
- La superficie a humectar es variable de acuerdo a la superficie de intervención que está dada en forma diferente según el desarrollo de la construcción de la Etapa en que se encuentre el Proyecto, y además depende de la superficie que constituyen cada uno de los caminos internos no pavimentados.
- Para realizar el cálculo de la superficie a humectar se utiliza las distancias recorridas por los camiones, considerando un ancho de camino de 3 metros, una vez obtenida la superficie se calculó la superficie del suelo a humectar, considerado una penetración de 0,1 m y una humedad del 6,5% tal como muestra en la siguiente Tabla:

Etapa	Distancia (m)	Ancho del camino (m)	Superficie (m ²)	Profundidad (m)	Volumen (m ³)	Humedad (%)	Humedad (m ³)
1	550	3	1.650	0,1	165	6,5	10,73
2	380	3	1.140	0,1	114	6,5	7,41
3	460	3	1.380	0,1	138	6,5	8,97
4	870	3	2.610	0,1	261	6,5	16,97
5	230	3	690	0,1	69	6,5	4,48
6	410	3	1.230	0,1	123	6,5	7,99
7	550	3	1.650	0,1	165	6,5	10,73
8	860	3	2.580	0,1	258	6,5	16,77
9	550	3	1.650	0,1	165	6,5	10,73

De esta manera, para lograr un abatimiento del 68,7 % es necesario duplicar el volumen existente en el suelo, por cuanto la cantidad de agua necesaria a adicionar para completar 2 veces la humedad y así abatir el material particulado para cada etapa, según se detalla en la siguiente Tabla:

Etapa	Cantidad de volumen mínimo a utilizar para la humectación (m ³)	Capacidad del Camión Aljibe a Utilizar	Fuente de origen del agua a utilizar
1	10,73	20 m ³	Suministro de la red de agua potable con que cuenta la instalación de faena
2	7,41	20 m ³	Suministro de la red de agua potable con que cuenta la instalación de faena
3	8,97	20 m ³	Suministro de la red de agua potable con que cuenta la instalación de faena
4	16,97	20 m ³	Suministro de la red de agua potable con que cuenta la instalación de faena
5	4,49	20 m ³	Suministro de la red de agua potable con que cuenta la instalación de faena
6	7,99	20 m ³	Suministro de la red de agua potable con que cuenta la instalación de faena
7	10,73	20 m ³	Suministro de la red de agua potable con que cuenta la instalación de faena
8	16,77	20 m ³	Suministro de la red de agua potable con que cuenta la instalación de faena
9	10,73	20 m ³	Suministro de la red de agua potable con que cuenta la instalación de faena

g.3 Programa de Control de la ejecución del Plan de Humectación: Como ha sido descrito para la Etapa de Construcción de cada una de las 9 Etapas que involucra el desarrollo del Proyecto inmobiliario, se genera emisión de material particulado en su mayoría por resuspensión de material producto del tránsito de vehículos pesados y livianos por caminos no pavimentados al interior de las áreas de intervención, por lo que el presente Plan de Humectación se enfoca en describir medidas para abatir parcialmente la emisión producida por la condición descrita.

g.4 Medida de Control: Se ejecutan las siguientes acciones como parte de la actividad de humectación de caminos no pavimentados en caminos no pavimentados a utilizar durante la construcción del Proyecto, según el desarrollo de cada una de las Etapas (1 a la 9).

- Humectar el suelo por vías establecidas para tránsito de vehículos en los caminos no pavimentados, según sea el desarrollo de la Etapa (de la 1 a la 9) en que se encuentre el Proyecto durante la Etapa de Construcción.
- Se realiza la humectación de los lugares indicados en el párrafo anterior, por medio de la utilización de agua desde camiones aljibes, y en función de dicha aplicación, se registra la cantidad de agua utilizada en la humectación del suelo y así como también el número de pasadas (viajes desde el punto de salida del camión hasta la ruta de termino que dé cuenta del paso por los caminos no pavimentados) del camión.
- Está absolutamente prohibido el ingreso de cualquier vehículo y/o maquinaria por los caminos no pavimentados que no se encuentren con la realización de la humectación, de acuerdo a lo indicado en los párrafos anteriores de este literal del ICE.
- Se realiza el registro de la acción de la humectación indicando cantidad de agua utilizada y la identificación del tramo aplicado.

g.5 Del equipamiento para realizar la humectación en caminos no pavimentados a utilizar durante la construcción del Proyecto, según el desarrollo de cada una de las Etapas (1 a la 9): La humectación de los caminos no pavimentados en el desarrollo de cada una de las Etapas del Proyecto durante la construcción, es realizada utilizando un camión aljibe de 20 m³, con respecto a suministro de agua para los camiones, este será extraído de la red de agua potable, ya que el Proyecto cuenta con factibilidad sanitaria.

g.6 De la frecuencia de realización de la humectación en caminos no pavimentados a utilizar durante la construcción del Proyecto, según el desarrollo de cada una de las Etapas (1 a la 9): La periodicidad en los meses de verano y primavera (época estival), se efectúa cumpliendo con los estándares de humectación indicados en los párrafos anteriores; sin embargo, en los meses de otoño e invierno se evalúa de acuerdo a la frecuencia de las lluvias.

h. Mano de Obra para la Etapa de Construcción: Las instalaciones están diseñadas para abastecer el máximo número de trabajadores, independiente de la etapa que se ejecute, y su dotación está de acuerdo a lo establecido en el D.S 594/00 del MINSAL; sin embargo, para efectos de la evaluación ambiental del Proyecto, se consideró el número de trabajadores en época peak puede ser alcanzado en cualquiera de las Etapas (9) de la Etapa de Construcción. No obstante, a continuación se presenta una tabla que describe por etapa el número de trabajadores, factibilidad y dotación de servicios en la instalación de faena, considerando el máximo para cada una de estas.

Etapa	Mano de obra (máxima)
1	150
2	150
3	150
4	150
5	150
6	150
7	150
8	150
9	150

Obra u acción que Establece el Inicio de la Construcción

El hito de inicio para cada una de las Etapas (9) de Construcción está definida en las actividades categorizadas como acondicionamiento del terreno, que tienen relación con la limpieza y escarpe en el área de ejecución para cada una de las etapas, por su parte la actividad definida como hito de término de cada etapa es la recepción de las obras construidas.

A continuación se presenta en la Tabla el Hito de Inicio y de Término para la Etapa de Construcción, desglosadas según el desarrollo de las 9 Etapas que involucra el Proyecto:

Etapa	Eta pa	Macro lote	Nº de Vivien das	Fecha Inicio	Fecha Termino	Hito inicio	Hito termino
Etapa de Construcción	1	M2A(p)	92	abr-15	abr-16	Acondicio namiento del Terreno	Recepción de las viviendas
	2	M2B(p)	67	jun-17	jun-18	Acondicio namiento del Terreno	Recepción de las viviendas
	3	M2B(p)	50	jun-18	jun-19	Acondicio namiento del Terreno	Recepción de las viviendas
	4	M2C	69(*)	jun-19	jun-20	Acondicio namiento del Terreno	Recepción de las viviendas
	5	M2C	96(*)	jun-20	jun-21	Acondicio namiento del Terreno	Recepción de las viviendas
	6	M2C	80(*)	jun-21	jun-22	Acondicio namiento del Terreno	Recepción de las viviendas
	7	M2C	80(*)	jun-22	jun-23	Acondicio namiento del Terreno	Recepción de las viviendas
	8	M2C	64(*)	jun-23	jun-24	Acondicio namiento del Terreno	Recepción de las viviendas
	9	M2C	Equipa miento Comercial	jun-25	jun-26	Acondicio namiento del Terreno	Recepción de las viviendas

Como se aprecia en la Tabla anterior y siguiente, se estima que cada etapa de construcción no supera un periodo mayor de 12 meses por cada una de las

Etapas, por lo que el Proyecto completo se estima en un período máximo de ejecución de 11 años. A mayor abundamiento, se presenta el Inicio y Término para la Etapa de Construcción, de las diferentes Etapas que involucra el Proyecto (en total 9):

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	LOTE A CONSTRUIR	FECHA DE INICIO	FECHA DE TÉRMINO
Sub etapa 1(*)	Lote M2A	Julio 2015	Julio 2016
Sub etapa 2	Lote M2B etapa 1	Marzo 2017	Marzo 2018
Sub etapa 3	Lote M2B etapa 2	Marzo 2018	Marzo 2019
Sub etapa 4	Lote M2C etapa 1	Marzo 2019	Marzo 2020
Sub etapa 5	Lote M2C etapa 2	Marzo 2020	Marzo 2021
Sub etapa 6	Lote M2C etapa 3	Marzo 2021	Marzo 2022
Sub etapa 7	Lote M2C etapa 4	Marzo 2022	Marzo 2023
Sub etapa 8	Lote M2C etapa 5	Marzo 2024	Marzo 2025
Sub etapa 9	Comercio	Marzo 2025	Marzo 2026

(*) La fecha de inicio de la construcción está sujeta a la Resolución de Calificación Ambiental favorable del Proyecto.

Dado que los macro lotes M2A y M2B cuentan con sus respectivos permisos de edificación otorgados por la Municipalidad de Rancagua, la primera etapa de construcción del Proyecto se encuentra actualmente en ejecución, alcanzando un 35% del total de las 92 casas a construir en esta etapa para la fecha de presentación de la presente adenda; sin embargo, se declara que estas no son recepcionados hasta la obtención de la RCA favorable, por lo cual la etapa de operación no comienza hasta lo programado.

El Titular deja constancia que al momento de haber ingresado la DIA con fecha 06/03/2015, no existía construcción de viviendas en el macro lote M2A, el que cuenta con permiso de edificación.

Etapa	Eta pa	Mac ro lote	N° de Viviendas	Super ficie	Fecha Inicio	Fecha Termino	Estado de avance por etapa
Etapa de Construcción	1	M2A (p)	92	2,57	abr-15	abr-16	30%
	2	M2B (p)	67	1,98	jun-17	jun-18	0%
	3	M2B (p)	50	1,77	jun-18	jun-19	0%
	4	M2C	69(*)	2,1	jun-19	jun-20	0%
	5	M2C	96(*)	0,7	jun-20	jun-21	0%
	6	M2C	80(*)	0,36	jun-21	jun-22	0%
	7	M2C	80(*)	0,46	jun-22	jun-23	0%
	8	M2C	64(*)	0,93	jun-23	jun-24	0%
	9	M2C	Equipamiento Comercial	0,68	jun-25	jun-26	0%
Etapa de Operación	1	M2A	92(p)	2,57	may-16	Indefinido	0%
	2	M2B	67(p)	1,98	jun-18	Indefinido	0%
	3	M2B	50(p)	1,77	jun-19	Indefinido	0%
	4	M2C	69(*)	2,1	jun-20	Indefinido	0%
	5	M2C	96(*)	0,7	jun-21	Indefinido	0%

	6	M2C	80(*)	0,36	jun-22	Indefinido	0%
	7	M2C	80(*)	0,46	jun-23	Indefinido	0%
	8	M2C	64(*)	0,93	jun-24	Indefinido	0%
	9	M2C	Equipamiento Comercial	0,68	jun-26	Indefinido	0%

(p) Macro Lote con permiso de edificación (Anexo N° 1 de la Adenda N°1)
 (*)Corresponde a Departamentos

A continuación se presenta para la Etapa de Construcción, el desarrollo para cada una de las 9 Etapas que involucra el Proyecto, incluida las superficies de intervención:

Etapa	Eta pa	Macro lote	N° de Viviendas	Super ficie	Fecha Inicio	Fecha Termino
Etapa de Construcción	1	M2A(p)	92	2,57	abr-15	abr-16
	2	M2B(p)	67	1,98	jun-17	jun-18
	3	M2B(p)	50	1,77	jun-18	jun-19
	4	M2C	69	2,1	jun-19	jun-20
	5	M2C	96(*)	0,7	jun-20	jun-21
	6	M2C	80(*)	0,36	jun-21	jun-22
	7	M2C	80(*)	0,46	jun-22	jun-23
	8	M2C	64(*)	0,93	jun-23	jun-24
	9	M2C	Equipamiento Comercial	0,68	jun-25	jun-26

(p) Macro Lote con permiso de edificación (Anexo 1 de la Adenda)
 (*)Corresponde a Departamentos.

El Titular informa a la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante SMA) mediante una carta el inicio y término de cada una de las etapas del Proyecto, indicando cuales son las modificaciones de los tiempos declarados en la DIA y da cuenta además de la actualización del cronograma descrito en la DIA y sus Adendas. El Titular usa el siguiente formato, no obstante la SMA está facultada para pedir cualquier otro tipo de información, según estime pertinente:

Tipo de gestión/acto o faena mínima que dé cuenta de su ejecución sistemática y permanente.	Eta pa del Proyecto	Fecha de su ejecución	Tiempo que demoraría la ejecución de esta etapa (días) Aprox.

Recursos naturales renovables

Para la ejecución del Proyecto sólo se considera movimiento de tierra y restos vegetales, a continuación se presenta una Tabla que describe a continuación las cubicaciones correspondientes a la remoción de tierra producto de las excavaciones y escarpe:

Etapa	Volumen de escarpe (m ³)	Volumen de excavación (m ³)
1	2.811,62	1.203,08
2	2.166,15	926,88
3	1.936,41	828,58
4	1.947,35	833,26
5	831,45	355,77
6	393,85	168,52
7	503,25	215,34
8	1.104,96	472,80
9	1.072,14	458,76

Insumos y suministros básicos

Para el desarrollo de cada una de las 9 Etapas que involucra la Etapa de Construcción del Proyecto, requiere de los siguientes insumos y suministros básicos:

a. Agua Potable y Alcantarillado: El Proyecto cuenta con factibilidad y suministro de agua potable y alcantarillado por la empresa ESSBIO S.A. En el Anexo N° 4 de la Adenda N° 1 se adjunta la boleta por el suministro de agua de la empresa concesionaria que presta el servicio de agua potable y alcantarillado para las etapas definidas del Proyecto.

b. Síntesis de aprovisionamiento de insumos para las 9 Etapas que considera el Proyecto: El suministro de agua es obtenido de la red pública se adjunta boleta en el Anexo N°4 de la Adenda N°1. El servicio de energía eléctrica es suministrado mediante un empalme provisorio durante la etapa de construcción por lo que no se contempla en uso de grupos electrógenos durante ninguna de las Etapas o etapas. Se adjunta boleta en el Anexo N°4 de la Adenda N°1.

Etap a	Agua potable	Aguas servidas	Electricidad	Alimentación	Transporte
1	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
2	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
3	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
4	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
5	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
6	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
7	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
8	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
9	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador

La dotación de instalaciones es de acuerdo a lo descrito en el D.S 594/2000 del

MNSAL, con respecto al suministro de servicios básicos. A continuación, se presenta en la siguiente tabla el desglose para cada una de las 9 Etapas, referido a la provisión de estos en la instalación de faena durante toda la Etapa de Construcción del Proyecto:

ETA PA	AGUA POTABLE	AGUAS SERVIDAS	ELECTRICI DAD	ALIMENTACIÓN	TRANSPOR TE
1	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
2	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
3	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
4	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
5	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
6	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
7	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
8	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador
9	Suministrad a por ESSBIO (conexión a la red pública)	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO	Conexión a la red publica	Particular por trabajador el Titular proveerá Comedores habilitados (Art. 28 D.S 594/2000)	Particular por trabajador

En Anexo N° 4 de la Adenda, se adjunta la boleta por el suministro de agua de la empresa concesionaria que presta el Servicio de agua potable y alcantarillado para la Etapa de Construcción (9 etapas), definidas del Proyecto.

c. Alimentación: Se cuenta con un comedor habilitado con el mobiliario y equipamiento necesario en la instalación de faenas para los trabajadores.

d. Transporte: Los trabajadores que participan de la etapa de construcción del Proyecto se trasladan en vehículos particulares y locomoción colectiva.

e. Áridos: Se mantienen en obras boletas, facturas o copias simples de dichos documentos que permitan la verificación de la proveniencia de los áridos, a fin de corroborar si cuentan con RCA y que los volúmenes sean coincidentes en función de las etapas. En caso de que los áridos sean extraídos desde cauce natural, el Titular exige a la empresa proveedora, presentar el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva, y el informe favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. Por otra parte, si la empresa ingresó al SEIA, se le deberá exigir la RCA y además el informe favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas, que lo habilita para desarrollar las faenas de extracción durante el año.

f. Aprovisionamiento combustible equipos y maquinaria: Los camiones y maquinarias se abastecen de combustible en estaciones de servicio establecidos en la ciudad. En caso de requerir combustible en la faena, se procede a contratar servicio de provisión de combustible en obra, a través de un camión surtidor que cuente con los permisos sectoriales necesarios para realizar tal actividad. No existirá almacenamiento de combustible en la Etapa de construcción.

Los documentos necesarios que solicita el Titular a los proveedores de combustible son los siguientes:

- Autorización SEC para despacho de combustibles como camión surtidor, con estanque certificado.
- Permisos de circulación al día.
- Revisión técnica del vehículo al día.
- Licencia de conducir del chofer.

Emisiones
efluentes

y

Estimación de Emisiones a la Atmosfera a generar por el Proyecto para la Etapa de Construcción

Se realizó la estimación de emisiones para cada año en que se estén ejecutando obras, para lo cual se consideraron las actividades de escarpe, carga y descarga de material, excavaciones, erosión de pilas de acopio, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados, combustión de motores de maquinaria y vehículos, etc.

Para efectos de la estimación se realiza el cálculo de las emisiones generadas por las 9 Etapas del Proyecto, siendo los años de construcción el primer año, posteriormente el periodo comprendido entre las Etapas de la 3 a la 9 y finalmente la última Etapa al año 11, durando 12 meses cada una, por lo tanto tenemos una duración total de 11 años.

Para la estimación se consideraron las siguientes actividades como fuente de emisiones atmosféricas directas e indirectas:

Tipo de Fuente	Actividad	Contaminante
Directas	Escarpe	MP
	Carga y descarga de material	MP
	Excavaciones (movimientos de tierra)	MP
	Acopio de material	MP
	Tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados dentro del recinto	MP
	Tránsito de vehículos livianos por caminos no pavimentados dentro del recinto.	MP
	Combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro del recinto	MP, CO, HC, NO _x , SO ₂
Indirectas	Tránsito de vehículos por caminos pavimentados fuera del recinto.	MP

Combustión interna de vehículos fuera del recinto.

MP, CO, HC, NO_x, SO₂

Durante la Etapa de construcción se utiliza maquinaria y vehículos, los cuales se presentan a continuación.

Maquinaria	Cantidad	Utilidad
Retroexcavadora	1	Extracción de material de escarpe
Compactadora	1	Compactación de caminos y del terreno
Cargador Frontal	1	Trasvasije de material
Camión Tolva	2	Para traslado de material
Camionetas	2	Para inspección de las faenas
Camión Mixer	1	Para mezcla de cemento
Camión Aljibe	1	Para Humectación de caminos internos

Las estimaciones se basaron en la siguiente cronología y datos de construcción:

Año	Etapas	Lote a construir	Construcción	Superficie (ha)
1	1	Lote M2A	92 viviendas	2,57
3	2	Lote M2B etapa 1	63 viviendas	1,98
4	3	Lote M2B etapa 2	54 viviendas	1,77
5	4	Lote M2C etapa 1	69 viviendas	1,78
6	5	Lote M2C etapa 2	96 departamentos	0,76
7	6	Lote M2C etapa 3	80 departamentos	0,36
8	7	Lote M2C etapa 5	80 departamentos	0,46
9	8	Lote M2C etapa 6	64 departamentos	1,01
11	9	Comercio	1 local Comercial	0,98

Para la estimación se consideraron las siguientes actividades como fuente de emisiones atmosféricas directas e indirectas:

Tipo de Fuente	Actividad	Contaminante
Directas	Escarpe	MP
	Carga y descarga de material	MP
	Excavaciones (movimientos de tierra)	MP
	Acopio de material	MP
	Tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados dentro del recinto	MP
	Tránsito de vehículos livianos por caminos no pavimentados dentro del recinto.	MP
	Combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro del recinto	MP, CO, HC, NO _x , SO ₂
Indirectas	Tránsito de vehículos por caminos pavimentados fuera del recinto.	MP
	Combustión interna de vehículos fuera del recinto.	MP, CO, HC, NO _x , SO ₂

Durante la Etapa de construcción se utiliza maquinaria y vehículos que se presentan a continuación.

Maquinaria	Cantidad	Utilidad
Retroexcavadora	1	Extracción de material de escarpe
Compactadora	1	Compactación de caminos y del terreno
Cargador Frontal	1	Trasvasije de material
Camión Tolva	2	Para traslado de material
Camionetas	2	Para inspección de las faenas
Camión Mixer	1	Para mezcla de cemento
Camión Aljibe	1	Para Humectación de caminos internos

Las estimaciones se basaron en la siguiente cronología y datos de construcción:

Año	Etapas	Lote a construir	Construcción	Superficie (hectáreas)
1	1	Lote M2A	92 viviendas	2,57
3	2	Lote M2B etapa 1	63 viviendas	1,98
4	3	Lote M2B etapa 2	54 viviendas	1,77
5	4	Lote M2C etapa 1	69 viviendas	1,78
6	5	Lote M2C etapa 2	96 departamentos	0,76
7	6	Lote M2C etapa 3	80 departamentos	0,36
8	7	Lote M2C etapa 5	80 departamentos	0,46
9	8	Lote M2C etapa 6	64 departamentos	1,01
11	9	Comercio	1 local Comercial	0,98

a.1 Material Particulado PM10: En Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria N° 2, Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas:

Mayores detalles en la Tabla Emisiones directas de MP 10 calculadas para la construcción del Proyecto del ICE.

Mayores detalles en la Tabla Emisiones indirectas de PM 10, calculadas para la construcción del Proyecto, del ICE.

Total de Emisiones a la Atmósfera de PM 10 Etapa de Construcción:

Contaminante	Emisiones Anuales Totales del Proyecto Completo Etapa de construcción [Ton/año]										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
MP10	1,25	-	1,03	1,10	1,50	0,81	0,92	1,04	1,30	-	1,10

Mayores detalles en el punto a.2 Material Particulado Fino PM 2.5: La emisiones directas de MP 2.5 calculadas para la construcción del Proyecto del ICE.

El total de Emisiones a la Atmósfera de MP 2.5 Etapa de Construcción:

Contaminante	Emisiones Anuales Totales del Proyecto Completo Etapa de construcción [Ton/año]										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
MP2,5	0,43	-	0,41	0,42	0,46	0,39	0,40	0,41	0,44	-	0,42

Mayores detalles en el punto a.3 Emisiones de Gases de CO: Las Emisiones directas de CO calculadas para la construcción del Proyecto.

Mayores detalles en las emisiones indirectas de CO calculadas para la construcción del Proyecto.

El resumen emisiones de CO Etapa de construcción:

Contaminante	Emisiones Anuales Totales del Proyecto Completo Etapa de construcción [Ton/año]										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
CO	1,27	-	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	-	1,27

Mayores detalles en el a.4 Emisiones de Gases de NOx: Las emisiones directas de NOx calculadas para la construcción del Proyecto.

Mayores detalles las emisiones indirectas de NOx calculadas para la construcción del Proyecto, del ICE.

El resumen emisiones de NOx Etapa de construcción:

Contaminante	Emisiones Anuales Totales del Proyecto Completo Etapa de construcción [Ton/año]										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
NOx	3,14	-	3,13	3,14	3,15	3,13	3,13	3,14	3,14	-	3,14

Mayores detalles en el a.5 Emisiones de Gases de SO2: Las Emisiones directas de SO2 calculadas para la construcción del Proyecto.

Mayores detalles en la Tabla, las emisiones indirectas de SO2 calculadas para la construcción del Proyecto.

El resumen emisiones de SOx Etapa de construcción:

Contaminante	Emisiones Anuales Totales del Proyecto Completo Etapa de construcción [Ton/año]										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
SOx	0,49	-	0,49	0,49	0,50	0,49	0,49	0,49	0,49	-	0,49

Mayores detalles en el a.6 Emisiones de Gases de HC: Las emisiones directas de HC calculadas para la construcción del Proyecto, del ICE.

Mayores detalles en la Tabla emisiones indirectas de HC calculadas para la construcción del Proyecto, del ICE.

El resumen de emisiones de HC Etapa de construcción:

Contaminante	Emisiones Anuales Totales del Proyecto Completo Etapa de construcción [Ton/año]										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
HC	0,58	-	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	-	0,58

Mayores detalles en el a.7 Emisiones de Gases de NH3: Las emisiones directas de NH3 calculadas para la construcción del Proyecto, del ICE.

Mayores detalles en la Tabla emisiones indirectas de NH3 calculadas para la construcción del Proyecto, del ICE.

El resumen emisiones de NH3 Etapa de Construcción:

Contaminante	Emisiones Anuales Totales del Proyecto Completo Etapa de construcción [Ton/año]										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
NH3	0,00	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00

Descarga y/o Manejo de Efluentes Líquidos a generar por el Proyecto durante la Etapa de Construcción:

a.1 Aguas Servidas generadas por la utilización de baños químicos en la faena constructiva: Las exigencias que se solicitan a las empresas que provean el servicio de baños químicos son las siguientes:

- Debe ser una empresa establecida formalmente que provea el servicio con las respectivas autorizaciones sanitarias vigentes.
- Resolución Exenta de la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins que autorice el transporte de aguas servidas desde los baños químicos a alguna Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, también con las respectivas autorizaciones sanitarias y ambientales, según corresponda.
- Permisos de circulación al día.

- Revisión técnica del vehículo al día.
- Documento que acredite de disposición final de las aguas servidas alguna Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, también con las respectivas autorizaciones sanitarias y ambientales, según corresponda, y Resolución Sanitaria para el manejo de las aguas servidas.

Las instalaciones están diseñadas para abastecer el máximo número de trabajadores independiente de la etapa que se ejecute y su dotación está de acuerdo a lo establecido en el D.S 594/00 del MINSAL, por lo que definir un número de trabajadores exacto para cada etapa suscita una descripción poco representativa del Proyecto ya que la dotación de trabajadores es dinámica durante toda la obra y el peak puede ser alcanzado en cualquiera de la etapas del Proyecto. No obstante a continuación, se presenta una tabla que describe por etapa el número de trabajadores factibilidad y dotación de servicios en la instalación de faena considerando el máximo para cada una de estas.

Etapa	Mano de obra (máxima)	Factibilidad	Comedores	WC	Duchas	Lavatorios	Guarda Ropa y vestidores
1	150	Si	De acuerdo con el Art.28 D.S 594/2000	10	15	10	De acuerdo con el Art 27 D.S 594/2000
2	150	Si	De acuerdo con el Art.28 D.S 594/2001	10	15	10	De acuerdo con el Art 27 D.S 594/2001
3	150	Si	De acuerdo con el Art.28 D.S 594/2002	10	15	10	De acuerdo con el Art 27 D.S 594/2002
4	150	Si	De acuerdo con el Art.28 D.S 594/2003	10	15	10	De acuerdo con el Art 27 D.S 594/2003
5	150	Si	De acuerdo con el Art.28 D.S 594/2004	10	15	10	De acuerdo con el Art 27 D.S 594/2004
6	150	Si	De acuerdo con el Art.28 D.S 594/2005	10	15	10	De acuerdo con el Art 27 D.S 594/2005
7	150	Si	De acuerdo con el Art.28 D.S 594/2006	10	15	10	De acuerdo con el Art 27 D.S 594/2006
8	150	Si	De acuerdo con el Art.28 D.S 594/2007	10	15	10	De acuerdo con el Art 27 D.S 594/2007
9	150	Si	De acuerdo con el Art.28 D.S 594/2008	10	15	10	De acuerdo con el Art 27 D.S 594/2008

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

Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Construcción:

Los residuos sólidos a generar durante la Etapa de Construcción (según se vayan desarrollando las 9 Etapas que involucra el Proyecto) son clasificados en:

- Residuos Domiciliarios, almacenados temporalmente en forma segregada.
- Residuos No Peligrosos, almacenados temporalmente en forma segregada.
- Residuos Peligrosos, Con almacenamiento y retiro a través de una empresa autorizada.

Los Residuos Domiciliarios y Residuos Sólidos Industriales (en adelante RISES) No peligrosos, son almacenado de manera segregada, según sus características, al igual que su forma de manejo, para ello quedan debidamente identificados según su tipo; una de las variables respecto del retiro y del manejo diferenciado se debe principalmente a que los tiempos de retiro de cada uno varía según su generación y características. Para el caso del transporte y disposición final de los RISES Peligrosos y RISES No Peligrosos, es que estas actividades son realizadas por una Empresa Autorizada Sanitariamente y en cumplimiento de la normativa vigente para el desarrollo de la actividad del transporte como del lugar donde son dispuestos finalmente. En relación a lo Residuos Domiciliarios, son retirados por el servicio de recolección de basura de la Ilustre Municipalidad de Rancagua, para ser dispuestos en el rellenos sanitarios autorizado para la disposición final de esta comuna.

a. Almacenamiento, Transporte y Disposición.

a.1 Almacenamiento y Disposición Final de Residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos: Corresponde a aquellos que son definidos por la autoridad sanitaria; respecto de su almacenamiento, estos son colocados desde los frentes de trabajo e instalación e faenas en recipientes con tapa, debidamente identificados y localizados en los sectores de mayor tránsito de personal; para luego ser transportados y dispuestos finalmente en un relleno sanitario autorizado. Mayor detalle en el Capítulo IX de Permisos Ambientales Sectoriales del presente ICE.

a.2 Almacenamiento y Disposición Final de RISES No Peligrosos: Se dispone de un área destinada para almacenar temporalmente este tipo de residuos provenientes de la construcción, tales como: restos de hormigón, residuos de maderas y despuntes metálicos, entre otros. El lugar destinado para esta acción se denomina Patio de Acopio Temporal. Posteriormente serán enviados a sitio autorizado según sus características, en cumplimiento con los estándares y plazos que manda la normativa vigente. El sitio de almacenamiento temporal de residuos es de dimensiones 20 m x 20 m, se ubica en un sector de terreno contiguo a la Instalación de Faena, y se procura enviar a destinatarios con autorización para realizar reciclado o para ser reutilizados, su ubicación se presenta en Plano de Planta la Distribución de las partes que componen las Instalaciones en la Faena, presente en Anexo 13 de la DIA y respuesta a la consulta 38 de la Adenda, del presente Proyecto. Mayor detalle en el Capítulo IV de Permisos Ambientales Sectoriales del presente ICE.

a.3 Almacenamiento y Disposición Final de RISES Peligrosos: Si bien se generan ocasionalmente RISES Peligrosos durante la Etapa de Construcción, estos corresponden principalmente a desechos de mantenciones de emergencia de maquinaria pesada. Respecto de su almacenamiento los antecedentes se encuentran presentes en el Capítulo IX de Permisos Ambientales Sectoriales del presente ICE.

Cada vez que se realiza el transporte se verifica que la empresa que realiza la actividad cuente con la respectiva autorización sanitaria atingente a esta actividad, junto con ello se solicita al mismo prestador de este servicio la entrega del documento que acredite que dichos RISES Peligrosos son llevados a disposición final en un sitio autorizado, ambos registro se encuentran presentes en la Instalación de Faenas del presente Proyecto. Para el almacenamiento al interior de la zona definida como Instalación de Faenas para este Proyecto, existe un área definida para la instalación de la Bodega de RISES Peligrosos generados en la Etapa de Construcción, para luego y previo al llenado completo de este recinto, son transportados y destinados a disposición final, cumpliendo con lo indicado en los párrafos anteriores del presente punto. En Anexo N° 12 de la DIA, y respuesta a la consulta 38 de la Adenda, se presentan las condiciones que tiene en función del cumplimiento de los estándares requeridos por la Autoridad Sanitaria.

Para la disposición de los residuos domiciliarios, escombros y material de escarpe se mantiene un registro en obra (boleta, factura u otro documento), a través del cual, se acredita la disposición final de los residuos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria. La adquisición de los materiales que se utilizan para la construcción de la obra gruesa del Proyecto (hormigón, áridos), son adquiridos en su mayor parte en la comuna de Rancagua.

Las rutas y flujos efectuados por los camiones tolva, correspondientes a la entrega de insumos, disposición final de residuos (inertes, de construcción, domiciliarios) se encuentran detallados en el Anexo 1: Estimaciones Atmosféricas de la Adenda Complementaria N° 2. El Titular mantendrá en faena un registro de revisiones técnicas que consistirán en copias simples de los documentos que acrediten dichas revisiones técnicas al día, de todos los vehículos a utilizar en la faena.

a.4 Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los Residuos a generar durante la Etapa de Construcción del presente Proyecto: la presente Tabla da cuenta de las cantidades máximas a almacenar según tipo de residuo a generar en esta Etapa del Proyecto:

Tipo de residuo	Fuente	Cantidad	Almacenamiento	Forma de disposición
Domiciliarios	Personal (Restos de comida, papel, servilletas, tela, plásticos, etc.)	1.056 kg/mes	Basureros rotulados	Relleno Sanitario
No peligrosos	Inertes y escombros, moldajes, PVC, cerámicas, etc.	0,6 Ton/mes	Zona de acopio transitorio	Zona de acopio transitoria
	Tierra excavada	1.070 Ton/mes		Zona de acopio transitoria
Residuos Peligrosos	Huaiques con Grasas y Aceites, baterías, eventualmente pilas e iluminación Halógena	0,35 Ton/año	Retiro inmediato después de la Jornada Laboral Diaria	Serán dispuestos por empresa sanitaria autorizada.

Por otra parte, según las Etapas (9) que involucra la Construcción del Proyecto, se detallan las cantidades máximas de residuos a generar, en la siguiente Tabla:

Etapa	RESIDUOS A GENERAR EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
	Domiciliarios	RISES No Peligrosos	RISES Peligrosos
1	1056 kg/mes	1.670 ton/mes	350 ton/año
2	1056 kg/mes	1.670 ton/mes	350 ton/año
3	1056 kg/mes	1.670 ton/mes	350 ton/año
4	1056 kg/mes	1.670 ton/mes	350 ton/año
5	1056 kg/mes	1.670 ton/mes	350 ton/año
6	1056 kg/mes	1.670 ton/mes	350 ton/año
7	1056 kg/mes	1.670 ton/mes	350 ton/año
8	1056 kg/mes	1.670 ton/mes	350 ton/año
9	1056 kg/mes	1.670 ton/mes	350 ton/año

El área de acopio transitorio de materiales, escombros y excedentes de construcción es delimitada mediante cintas de seguridad a lo largo de todo el perímetro del sitio. A su vez se cuenta con las señalizaciones que indican el área de acopio transitorio de materiales.

Los materiales serán dispuestos y acopiados de acuerdo a su naturaleza a objeto de seguridad para sus operadores, así por ejemplo las tuberías se acopian juntas, planchas de construcción juntas entre sí y así sucesivamente.

Se estima que la zona de acopio de materiales se encuentra a 168 m de la

vivienda más cercana actualmente habitada, la cual corresponde a un Proyecto inmobiliario de otra constructora que está en desarrollo.

El Titular mantiene en obra facturas y/o contrato de la prestación de servicio con quien se realiza la disposición final de residuos generados en la Etapa de Construcción (según se desarrollen las Etapas del Proyecto 9) en lugares autorizados por la autoridad sanitaria y en cumplimiento con las autorizaciones ambientales, según corresponda; lo anterior es exigido al prestador de los servicios de transporte según la naturaleza de los residuos, además se exige la Resolución Sanitaria y el Certificado de Despacho de los residuos en un sitio autorizado, de acuerdo a las características de estos.

Ruido

Emisiones de Ruido a generar para la Etapa de Construcción, en cada uno de las 9 Etapas:

La Etapa de Construcción del Proyecto está dividida en 9 Etapas del conjunto habitacional las cuales son construidas de acuerdo a lo descrito en el Capítulo IV del presente ICE. Las etapas analizadas son la preparación del terreno y la edificación de las 8 etapas habitacionales y una etapa comercial. Para la proyección de los niveles de ruido, fueron consideradas las principales fuentes emisoras de ruido en los procesos de construcción de la zona en estudio, cuyos niveles de ruido generados serán sumados energéticamente para así proyectar la peor condición acústica posible. Bajo este mismo criterio, se determinan frentes de trabajo dispuestos en los lugares más cercanos a los receptores, de manera que la evaluación de ruido esté constituida por el efecto de las fuentes trabajando de manera simultánea, ubicadas en los puntos más cercanos a los receptores, recreándose la situación más crítica desde el punto de vista acústico.

La homologación utilizada para la aplicación de los límites de emisión de ruido establecido en el D.S. 38/11 del Ministerio de Medio Ambiente, se establece según la zonificación establecida en el instrumento de planificación vigente para el área correspondiente a la Modificación N° 16 del Plan Regulador Comunal de Rancagua publicada en el Diario Oficial, Decreto Alcaldicio N° 665 de fecha 26 de febrero de 2009, que se detalla a continuación:

Punto	Zona según PRC de Rancagua	Zona D.S. 38/2011
1	Zona de Extensión Urbana 3, EX3	Zona II
2	Zona de Extensión Urbana 3, EX3	Zona II
3	Zona de Extensión Urbana 3, EX3	Zona II

Las fuentes incluidas en la modelación acústica que se utilizaron en la Etapa de preparación del terreno y la suma de éstas con sus niveles en bandas de 1/1 octava se muestran en la siguiente Tabla:

Principales Fuentes Emisoras de Ruido en Etapa de Preparación del terreno.

Fuente emisora	Alt. Fuente [m]	d ₀ [m]	Nivel de Presión Sonora por Banda de Octava dB						Nivel Total dB(A)	
			63	125	250	500	1k	2k		4k
Retroexcavadora	1,2	10	74	66	64	64	63	60	59	68
Compactadora	1,2	10	82	78	67	71	67	64	60	73
Cargador frontal	1,2	10	83	72	70	69	65	64	58	71
Camión Tolva	1,2	10	80	76	73	70	69	66	63	74
Camión Mixer	1,2	10	80	69	66	70	71	69	64	75
Camión Aljibe	1,2	10	80	81	75	79	73	74	70	81
Total Frente Trabajo 1	1,2	10	88	84	79	81	77	76	72	84

Fuente: Norma Británica BS-5228:2009.

Las fuentes incluidas en la modelación acústica pertenecientes a la Etapa de Construcción de las unidades habitacionales corresponden a maquinaria y

herramientas de construcción, los niveles de cada una y la suma por bandas de 1/1 octava se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla Principales Fuentes Emisoras de Ruido en Etapa edificación de Etapas habitacionales.

Fuente emisora	Alt. Fuente [m]	d ₀ [m]	Nivel de Presión Sonora por Banda de Octava dB							Nivel Total dB(A)
			63	125	250	500	1k	2k	4k	
Taladro	1,2	10	67	80	74	72	72	72	68	77
Martillo Rotatorio	1,2	10	63	65	65	66	65	69	64	73
Sierra circular	1,2	10	69	75	77	74	71	70	74	79
Motovolquete con carro	1,2	10	82	82	78	77	69	67	61	77
Total Frente Trabajo 2	1,2	10	82	85	82	80	76	76	76	83

Fuente: Norma Británica BS-5228:2009.

Actividades de Preparación del Terreno: Esta es la primera actividad a realizar en el marco de la ejecución del Proyecto, y en ella están todas las acciones asociadas a la preparación del terreno en la totalidad del área del Proyecto. En particular esta actividad consiste en la preparación del terreno realizando escarpe, relleno y emparejamiento del terreno para la posterior construcción del condominio. La ubicación de los frentes de ruido planteados en esta Etapa del Proyecto se muestra en la siguiente figura 7 del Anexo N° 10 de la DIA. Para esta actividad se consideraron 3 frentes de ruido funcionando de manera simultánea en los puntos más cercanos a cada uno de los tres puntos receptores (mayores antecedentes sobre el desarrollo de las actividades de preparación de terreno, según se describen en el Capítulo IV del ICE). Los niveles proyectados y las distancias consideradas en la modelación de ruido que existe entre los frentes de trabajo y los puntos receptores de la línea base de ruido, se detallan en la siguiente tabla a continuación.

Niveles de ruido proyectados y distancias entre fuente y receptor en Preparación del Terreno.

Niveles de Ruido Proyectados y Distancias fuente		
Punto	Distancia (m)	Nivel de Ruido Proyectado
A	52	64
B	123	59
C	74	61

A continuación, se procede a realizar la modelación de emisiones de ruido de la edificación de los 9 Etapas durante la Etapa de Construcción del Proyecto inmobiliario.

Actividades de Edificación: Para la proyección de ruido en estas nueve etapas, se consideraron frentes de trabajo ubicados en cada uno de los Etapas habitacionales, en los sectores más próximos a los puntos receptores de la línea base y en los puntos más cercanos a los nuevos puntos receptores que se forman por cada Etapa terminada que es habitable, el cual pasa a ser un nuevo punto receptor. La ubicación de las fuentes de ruido utilizadas en el modelo de propagación, durante la edificación de viviendas se muestra en la Figura N° 8 del Anexo N° 10 de la DIA del presente Proyecto (mayores antecedentes sobre el desarrollo de las actividades de edificación, según se describen en el Capítulo IV del ICE). Cabe mencionar que en un comienzo el Proyecto presenta 3 puntos receptores, pero a medida que se van habitando los Etapas del condominio, estos pasan a aumentar en un nuevo punto receptor. A continuación se presentan las distancias y niveles proyectados para los Etapas 1, 2, 3, 4 y 5.

Mayores Antecedentes en la Tabla Evaluación de Niveles de emisiones de ruidos proyectados en Edificación Etapas 1-2-3-4-5, del ICE.

Mayores Antecedentes en la Tabla Evaluación de los niveles proyectados en línea base – Edificación de Etapas 6-7-8 y 9.

a.1 Como se produce incumplimiento en puntos receptores, se necesita implementar medidas de control durante la construcción:

Medidas de control: De acuerdo con los incumplimientos al D.S. N° 38/2011 del MMA identificados en las tablas anteriores, correspondientes a algunos puntos receptores correspondiente a la Etapa de Construcción, referente a la ejecución de las actividades de edificación de las viviendas del Proyecto, se hace necesaria la implementación de medidas de control orientadas hacia los receptores durante el desarrollo de todas las actividades a desarrollar en la Etapa de Construcción, a ser implementadas durante las 9 Etapas del presente Proyecto.

Instalación de una barrera temporal de cierres perimetrales en la Etapa de Construcción, de cada una de las Etapas (9) durante la actividad de edificación de los loteos, a objeto de proteger y dar cumplimiento a la emisión de ruido de 60 db en los receptores representados en la línea base. Una representación gráfica de la implementación de esta medida se muestra en la siguiente Figura 2, respuesta 41 de la Adenda. Respecto de las especificaciones técnicas que tiene la barrera acústica ejecutada como cierre perimetral, se encuentra las siguientes condiciones: construida de madera aglomerada tipo OSB de 18,3 mm de espesor y de 3 m de altura. Está ubicada frente a las actividades desarrolladas en el marco de la actividad de edificación de la Etapa, bordeando el perímetro, con el objeto de lograr la mayor eficiencia de atenuación acústica posible. Esta barrera está presente de principio a fin de cada una de las Etapas (9) de edificación de viviendas e instalaciones. Cabe señalar que esta barrera acústica siempre está instaladas como cierre perimetral de acuerdo al avance del Proyecto en la Etapa (1 a la 9), para la construcción.

a.2 Evaluación de la Medida de Control para acreditar el cumplimiento del D.S. 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente: Con el objeto de evaluar la eficiencia de la medida de control, se realizó una nueva modelación con el modelo de propagación presentada durante la evaluación ambiental del Proyecto, considerando la implementación de la barrera señalada en el literal a.1 del presente punto de este ICE, para determinar el cumplimiento de la norma (D.S. 38/2011 del MMA) en los puntos de la Línea Base de Ruido en los cuales se hallaron niveles por sobre los niveles máximos permitidos. Los resultados de la nueva modelación acústica se detallan a continuación.

a.3 Evaluación de Medidas de control: A continuación se procede a realizar la evaluación de emisiones de ruido considerando la implementación de la medida de control propuesta en el literal a.1 del presente punto de este ICE, para la Etapa de Construcción del Proyecto, a ejecutar en cada una de las Etapas (9), para las actividades relacionadas con la edificación de viviendas, que se detallan en las siguientes Tabla:

Evaluación de los niveles proyectados en puntos críticos con medidas de control -

	<p>Etapa edificación de viviendas e instalaciones – Etapa 0</p> <table border="1" data-bbox="488 236 1386 586"> <thead> <tr> <th colspan="5">Evaluación Niveles Projectados sobre Puntos Críticos con Medidas de Control – Edificación Viviendas e Instalaciones – Etapa 0</th> </tr> <tr> <th>Punto</th> <th>Nivel proyectado sin medidas de control dB (A)</th> <th>Nivel proyectado con medidas de control dB (A)</th> <th>Máximo Permitido dB(A)</th> <th>Cumplimiento D.S. 38/2011</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>64</td> <td>58</td> <td>60</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>59</td> <td>53</td> <td>60</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>61</td> <td>55</td> <td>60</td> <td>Cumple</td> </tr> </tbody> </table>	Evaluación Niveles Projectados sobre Puntos Críticos con Medidas de Control – Edificación Viviendas e Instalaciones – Etapa 0					Punto	Nivel proyectado sin medidas de control dB (A)	Nivel proyectado con medidas de control dB (A)	Máximo Permitido dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011	A	64	58	60	Cumple	B	59	53	60	Cumple	C	61	55	60	Cumple
Evaluación Niveles Projectados sobre Puntos Críticos con Medidas de Control – Edificación Viviendas e Instalaciones – Etapa 0																										
Punto	Nivel proyectado sin medidas de control dB (A)	Nivel proyectado con medidas de control dB (A)	Máximo Permitido dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011																						
A	64	58	60	Cumple																						
B	59	53	60	Cumple																						
C	61	55	60	Cumple																						
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta Etapa.</p>	<p>Capítulo IV. Descripción del Proyecto</p> <p>Puntos:</p> <p>4.1 Descripción del Proyecto,</p> <p>4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que serán realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras,</p> <p>4.1.2 Etapa de construcción,</p> <p>4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción:</p> <p>4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto,</p> <p>4.1.3.4 Obra u acción que Establece el Inicio de la Construcción,</p> <p>4.1.3.5 Extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables para la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.6 Insumos y suministros básicos,</p> <p>4.3 Emisiones, Descargas y Residuos,</p> <p>4.3.1 Emisiones a la Atmósfera,</p> <p>4.3.1.1. Estimación de Emisiones a la Atmósfera a generar por el Proyecto para la Etapa de Construcción,</p> <p>4.3.2 Descarga y/o Manejo de Efluentes Líquidos a generar por el Proyecto durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.3.2.1 Construcción: Para la Etapa de Construcción los efluentes líquidos a generar por el Proyecto,</p> <p>4.3.3 Residuos Sólidos,</p> <p>4.3.3.1 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.3.4 Ruido, y</p> <p>4.3.4.1 Emisiones de Ruido a generar para la Etapa de Construcción, en cada uno de las 9 Etapas.</p>																									
4.3.2. ETAPA DE OPERACIÓN																										
<p>Etapa de Operación</p>	<p>La Etapa de Operación se inicia después de entregada la Primera Etapa de la Etapa de Construcción, estimada en Julio del año 2016, cuya operación consiste en la habitación de las 92 viviendas; y por ende, las actividades y acciones se relacionan al uso de las viviendas por parte de los usuarios y al uso de los elementos proyectados, incluyendo el equipamiento. El inicio de la Etapa de operación se avisa formalmente a la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins y a la Superintendencia de Medio Ambiente.</p> <p>En resumen, y considerando un promedio de 4 habitantes por vivienda, la operación comienza con 368 habitantes, después de la entrega de la Etapa 1, hasta completar paulatinamente un total de 2.464 habitantes al año 2025.</p>																									
<p>Obra u acción que establece el inicio de la Operación</p>	<p>El Hito que da inicio a la Etapa de Operación, a medida que avanzan las 9 Etapas del Proyecto, respecto de su construcción, se considera la actividad de recepción de las viviendas, correspondiente a la recepción de obras por parte de la I.M. de Rancagua, y por consiguiente la recepción y entrega de las viviendas a los propietarios.</p>																									

<p>Insumos y suministros básicos</p>	<p>a. <u>Abastecimiento Eléctrico para las unidades habitacionales:</u> Son provisionadas mediante la conexión a la red de distribución existente. Cabe señalar que todas las redes de electrificación, de alumbrado público y sus respectivas obras complementarias se ejecutan en conformidad a las normas y especificaciones sobre diseño y construcción, de acuerdo a las normas técnicas vigentes, de competencia de la Superintendencia de Electricidad y Combustible (en adelante SEC), así como también previo a la habitabilidad con la recepción de las obras definitivas por parte de la Dirección de Obras de la I.M. de Rancagua.</p> <p>b. <u>Abastecimiento de Agua potable y Servicio de Alcantarillado:</u> Para cada una de las unidades habitacionales, son conectadas y suministrado el servicio por parte de la Empresa Concesionaria Sanitaria de esta Región, que a la fecha de presentación del Proyecto a evaluación ambiental corresponde a ESSBIO S.A. Dichas obras deben ser ejecutadas en función de las normas y especificaciones técnicas vigentes sobre diseño y construcción, así como también chequeadas previo a la habitabilidad, y al momento de la recepción de las obras definitivas por parte de la Dirección de Obras de la I.M. de Rancagua.</p>
<p>Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Operación</p>	<p>De acuerdo a las características del Proyecto, este no contempla la generación, producción de Residuos Sólidos No Peligrosos, Residuos Sólidos Peligrosos a excepción de los Residuos Sólidos Domiciliarios en esta etapa.</p> <p>En la máxima operación del conjunto habitacional, esto es cuando todas las etapas se encuentren habitadas, la cantidad de residuos domiciliarios será de 2.464 kg/día, considerando un promedio de aproximadamente 1 kg/día/hab, de residuos y una cantidad total de 2.464 personas habitando el conjunto habitacional (con un promedio de 4 personas por vivienda), estos serán recolectados por el servicio municipal de retiro de basura en una frecuencia de 3 veces por semana, destinados al Relleno Sanitario Autorizado para la disposición de estos residuos en la comuna.</p>
<p>Extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables para la Etapa de Operación</p>	<p>El Proyecto no tiene previsto extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en esta etapa.</p>
<p>Emisiones efluentes</p>	<p>Estimación de Emisiones a generar por el Proyecto para la Etapa de Operación:</p> <p>Se aclara que para la realización de ésta estimación se consideró el peor escenario, el cual se presenta cuando haya mayor cantidad de fuentes emisoras. Situación que se presenta cuando todas las viviendas se encuentren habitadas.</p> <p>El Titular del Proyecto propone que la calefacción para las viviendas del conjunto habitacional no sea por la combustión de leña, sino de gas licuado de propano (GLP). El GLP es un combustible con bajas tasas de emisión de partículas y con alto poder calorífico, además los artefactos que combustionan GLP son de mayor eficiencia que los que lo hacen con leña. Eficiencias: Las estufas de doble cámara tienen una eficiencia del 65%, en tanto los artefactos que combustionan GLP tienen un 70% de Eficiencia.</p> <p>Los factores de emisión usados para la estimación de emisiones son los que</p>

siguieren el DICTUC (2008) en el Estudio Diagnóstico Plan de Gestión Calidad del Aire VI Región, los cuales se muestran en la siguiente tabla. Adicionalmente se muestra una tasa de emisión promedio por hogar anual por contaminante asociado al cálculo del consumo de gas natural proyectado. La siguiente Tabla da cuenta del Factor de Emisión para la Combustión de Gas, utilizado para la Estimación de Emisiones para la Etapa de Operación del Proyecto:

Contaminante	F.E. (g/m ³)	Consumo proyectado promedio por hogar de gas natural (m ³ /año -hogar)	Emisión promedio por hogar (g/año)
MP10	1,06	214,2	227,1
MP2,5	0,95		203,5
CO	2,23		477,7
SOx	16,04		3.435,8
NOx	8,02		1.713,6

Fuente: DICTUC 2008, Estudio Diagnóstico Plan de Gestión Calidad del Aire VI Región. Preparado para la Ex CONAMA Región de O'Higgins.

De esta manera considerando la tasa promedio por hogar y el número de hogares entregados en cada Etapa del Proyecto (9), se estima que las emisiones por efectos de calefacción domiciliaria sean las presentadas en la siguiente Tabla:

a. Nivel de actividad y emisión de contaminantes, por calefacción.

Año del Proyecto	Número de casas		Emisión (ton/año)				
	Entregadas para cada una de las Etapas del Condominio Parque Viña Santa Blanca	Total	MP10	MP2,5	CO	SOx	NOx
2	92	92	0,021	0,019	0,04	0,32	0,16
3	0	92	0,021	0,019	0,04	0,32	0,16
4	63	155	0,035	0,032	0,07	0,53	0,27
5	54	209	0,047	0,043	0,09	0,72	0,36
6	69	278	0,063	0,057	0,12	0,96	0,48
7	0	278	0,063	0,057	0,12	0,96	0,48
8	0	278	0,063	0,057	0,12	0,96	0,48
9	0	278	0,063	0,057	0,12	0,96	0,48
10	0	278	0,063	0,057	0,12	0,96	0,48

b. Emisiones Atmosféricas estimadas para la Etapa de Operación Final del Proyecto inmobiliario.

Actividad	Contaminante	Emisión (Ton/año)
Circulación de vehículos livianos en caminos pavimentados	MP 10	2,34
	MP 2,5	0,57
Combustión de vehículos livianos	MP 10	0,004
	MP 2,5	0,004
	CO	45,42
	HC	2,40
	NO _x	2,52
	NH ₃	0,23
Calefacción	MP 10	0,06
	MP 2,5	0,06

c. Emisiones Totales Anuales estimadas para la Etapa de Operación del Proyecto.

Contaminante	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
MP10	0,38	0,38	0,64	0,88	1,18	1,61	1,92	2,19	2,41	2,41
MP2,5	0,11	0,11	0,18	0,25	0,34	0,44	0,52	0,58	0,63	0,63
CO	6,78	6,78	11,56	15,80	21,24	28,98	35,17	40,98	45,55	45,55
NOx	0,35	0,35	0,95	1,59	2,13	1,25	2,90	3,22	3,47	3,47
SOx	0,32	0,32	0,53	0,72	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
HC	0,36	0,36	0,61	0,83	1,11	1,52	1,85	2,16	2,40	2,40
NH3	0,03	0,03	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,21	0,23	0,23

d. Emisiones generadas durante la Construcción y Operación simultáneas:

Contaminante	Emisiones Anuales Totales Construcción + Operación [Ton/año]										
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
MP10	1,25	0,38	1,41	1,74	2,38	1,99	2,53	2,96	3,49*	2,41	3,50
MP2,5	0,43	0,11	0,52	0,60	0,71	0,73	0,84	0,93	1,02	0,63	1,05
CO	1,27	6,78	8,05	12,83	17,07	22,51	30,25	36,44	42,26	45,55	46,82
NOx	3,14	0,35	3,48	4,09	4,74	5,25	4,38	6,03	6,36	3,47	6,61*
SOx	0,49	0,32	0,80	1,02	1,21	1,44	1,44	1,44	1,45*	0,96	1,44
HC	0,58	0,36	0,93	1,19	1,41	1,69	2,10	2,43	2,74	2,40	2,98
NH3	0,00	0,03	0,03	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,21	0,23	0,23

(*) Corresponde a la suma de las emisiones generadas por construcción sumadas a las de operación. En negrita se destacan las máximas emisiones anuales para los contaminantes normados en el plan de descontaminación de la zona.

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

Efluentes y/o descargas a generar por el Proyecto para la Etapa de Operación, en particular, asociadas a la habitabilidad de las unidades habitacionales.

b.1 Descarga de aguas servidas y aguas grises al alcantarillado provenientes de las unidades habitacionales, las que son gestionadas según se indica a continuación:

Etapa	Aguas servidas
1	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO
2	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO
3	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO
4	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO
5	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO
6	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO
7	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO
8	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO
9	Instalaciones conectadas a la red de alcantarillado de ESSBIO

b.2 Manejo de Aguas Lluvia, para el entorno de emplazamiento del Condominio Parque Santa Blanca: La canalización propia de cada unidad habitacional, son canalizadas mediante la construcción de cámaras que captan las aguas superficiales de calles y pasajes, los que conducen las aguas a hasta zanjas de infiltración (según el Proyecto de diseño de canalización y evacuación de aguas lluvias presentado en Anexo 3 de la DIA). Para las Etapas que se encuentran desarrolladas en el Lote M2C, se encuentra en Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria N° 1, los Planos de Urbanización.

Ruido

Emisiones de Ruido generar para la Etapa de Operación, en cada uno de las 9 Etapas:
Teniendo presente lo descrito en el Capítulo IV Descripción de Proyecto del presente ICE, y teniendo presente el desarrollo del Proyecto pro Etapas (total 9), previo a la finalización de la Etapa de Construcción existen tiempos del

transcurso de ejecución del Proyecto, que en el momento en que algunas Etapas comiencen a ser habitadas mientras otras comienzan a construirse, será aplicable las medidas de control para emisiones acústicas desarrolladas en el literal anterior del presente punto de este ICE, lo anterior se cumple porque la habitabilidad de las viviendas ocasiona que algunas de ellas pasen a ser receptores de ruido; en este contexto, y considerando siempre la obligación de implementación de la barrera acústica en los perímetros donde se vaya construyendo una determinada Etapa, el Estudio de Impacto Acústico (Anexo 10 de la DIA), y la respuesta a la observación 41 de la Adenda, se cumplen las siguientes condiciones:

Evaluación de los niveles proyectados en puntos críticos con medidas de control - Etapa edificación de viviendas Etapas E2-E3-E4-E4.

Evaluación Niveles Proyectados sobre Puntos Críticos con											
Punto	Nivel proyectado sin medidas de control dB (A)				Nivel proyectado con medidas de control dB (A)				Máximo Permiso dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011	
	E 2	E 3	E 4	E 5	E 2	E 3	E 4	E 5			
A	6	4	4	4	5	4	3	47	60	Cumple	
B	4	4	4	4	4	4	4	43	60	Cumple	
C	4	4	5	4	4	4	5	39	60	Cumple	
1	6	6	6	4	5	5	6	44	60	Cumple	
2	-	6	4	6	-	5	4	59	60	Cumple	
3	-	-	6	6	-	-	6	60	60	Cumple	

Evaluación de los niveles proyectados en puntos críticos con medidas de control - Etapa edificación de viviendas Etapas E6-E7-E8-E9.

Punto	Nivel proyectado sin medidas de control dB (A)				Nivel proyectado con medidas de control dB (A)				Máximo Permiso dB(A)
	E6	E7	E8	E9	E6	E7	E8	E9	
44	44	44	43	44	42	42	41	44	60
44	44	45	46	44	43	43	45	43	60
45	45	46	55	45	43	46	55	45	60
49	49	50	52	49	47	47	49	49	60
51	51	49	46	48	49	47	44	48	60
62	62	61	48	55	59	58	44	55	60
57	57	61	43	62	54	58	40	50	60
64	64	49	48	57	56	46	46	52	60
-	-	60	58	65	-	57	58	57	60
-	-	-	60	61	-	-	58	58	60

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta Etapa.

3.3 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial,
 4.2 Etapa de Operación,
 4.2.1 Obra u acción que establece el inicio de la Operación,
 4.2.1 Mano de Obra para la Etapa de Operación,
 4.2.4 Cuantificación y la forma de manejo de los productos generados,
 4.3.1 Emisiones a la Atmósfera,
 4.3.1.2 Estimación de Emisiones a generar por el Proyecto para la Etapa de Operación,
 4.3.2.2 Efluentes y/o descargas a generar por el Proyecto para la Etapa de Operación, en particular, asociadas a la habitabilidad de las unidades habitacionales,
 4.3.3.2 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Operación,
 4.3.4 Ruido, y
 4.3.4.2 Emisiones de Ruido generar para la Etapa de Operación, en cada uno de

	las 9 Etapas
4.3.3. ETAPA DE ETAPA DE ABANDONO (ETAPA DE CONSTRUCCIÓN)	
Limpieza de sitio y retiro de acopios transitorios	Una vez finalizada cada una de las etapas (según sean ejecutadas de la Etapa 1 a la Etapa 9), el Titular procede al retiro de los escombros y materiales sobrantes dispuestos en las zonas de acopio transitorios ubicados en el frente de trabajo, estos son retirados utilizando los camiones y maquinarias utilizados durante la construcción, una vez retirados los escombros y residuos estos son dispuestos en un sitio autorizado sanitariamente para estos fines. El Titular solicita como medio de verificación el certificado de disposición final de dichos residuos, por su parte los materiales sobrantes son trasladados a la instalación de faena o en su defecto al nuevo frente de trabajo, el sitio de almacenamiento transitorio solicitados para estos fines (mayores antecedentes en el Capítulo IX del presente ICE), sin embargo, en la última etapa no quedara ningún vestigio de maquinaria y de faena.
Habilitación de las áreas verdes	Dado que estas zonas durante la ejecución de la etapa de construcción se encuentran ocupadas con las zonas de acopio transitorio una vez terminadas las obras de edificación se procede a retiro de los escombros y a la habilitación de las áreas verdes e instalación de equipamientos, una vez habilitadas estas pasan a dominio público o privado según correspondan.
Retiro de maquinaria y vehículos	Una vez finalizada las obras de edificación, saneamiento y vialidad se procede al retiro de los vehículos maquinarias de los frentes de trabajo para cada una de las etapas (según sean ejecutadas de la Etapa 1 a la Etapa 9); sin embargo, en la última etapa no quedará ningún vestigio de maquinaria y de faena.
Limpieza de calles	Ya retiradas las zonas de acopio, maquinarias y habilitadas las áreas verdes y de equipamiento se procede a la limpieza de las calles y pasajes internas de las etapas ejecutadas, para una vez efectuada la recepción de las obras estas son traspasadas al dominio público o privado, según corresponda.
Abandono de la instalación de faena	Al finalizar la Etapa 9, de la Etapa de Construcción se realiza el retiro de todas las instalaciones sin dejar vestigio alguno de las actividades desarrolladas en el lugar.
Insumos y suministros básicos	Para el desarrollo de cada una de las 9 Etapas que involucra la Etapa de Construcción del Proyecto, requiere de los siguientes insumos y suministros básicos: <u>a. Agua Potable y Alcantarillado:</u> El Proyecto cuenta con factibilidad y suministro de agua potable y alcantarillado por la empresa ESSBIO S.A. En el Anexo N° 4 de la Adenda N° 1 se adjunta la boleta por el suministro de agua de la empresa concesionaria que presta el servicio de agua potable y alcantarillado para las etapas definidas del Proyecto. <u>b. Síntesis de aprovisionamiento de insumos para las 9 Etapas que considera el Proyecto:</u> El suministro de agua es obtenido de la red pública se adjunta boleta en el Anexo N°4 de la Adenda N°1. El servicio de energía eléctrica es suministrado mediante un empalme provisorio durante la etapa de construcción por lo que no se contempla en uso de grupos electrógenos durante ninguna de las Etapas o etapas. Se adjunta boleta en el Anexo N°4 de la Adenda N°1.
Recursos naturales renovables	El Proyecto no tiene previsto extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en esta etapa
Emisiones y efluentes	Las emisiones a la atmósfera y efluentes son las mismas indicadas en el punto 4.3.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, en el punto Emisiones y efluentes, de la presente Resolución.
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el	Las emisiones a la atmósfera y efluentes son las mismas indicadas en el punto 4.3.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, en el punto Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente de la presente Resolución.

medio ambiente.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta Etapa.	4.1.3.7 Etapa de Abandono (Etapa de Construcción), 4.1.3.6 Insumos y suministros básicos, 4.3.1 Emisiones a la Atmósfera, del ICE. 4.3.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, en el punto Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente, emisiones a la atmósfera y efluentes de la presente Resolución.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS ETAPAS DEL PROYECTO

4.4.1. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Fecha estimada de inicio

A continuación, en las siguientes Tablas se desglosa el cronograma de ejecución del Proyecto para cada una de las 9 Etapas que involucra, tanto para la Etapa de Construcción:

Etapa	Año	Etapa	Lote a construir	Construcción en n° de viviendas	Fecha de Inicio
CONSTRUCCIÓN	1	1	Lote M2A*	92 viviendas	Abril 2015
	3	2	Lote M2B*	67 viviendas	Junio 2017
	4	3	Lote M2B	50 viviendas	Junio 2018
	5	4	Lote M2C	69 viviendas	Junio 2019
	6	5	Lote M2C	96 viviendas	Junio 2020
	7	6	Lote M2C	80 departamentos	Junio 2021
	8	7	Lote M2C	80 departamentos	Junio 2022
	9	8	Lote M2C	64 departamentos	Junio 2023
	11	9	Destino Comercio	1 Local comercial	Junio 2025
	Total	9 Etapas	Macro Lotes M2A, M2B, M2C.	598 viviendas (incluye casas y departamentos) y 1 local comercial.	-----

*: Macro Lote con permisos de edificación otorgados por la I.M. Rancagua.
Fuente: Titular en respuesta 6 de la Adenda N°1 de la DIA "Condominio Parque Viña Santa Blanca".

Parte, obra o acción que establece el inicio

El hito de inicio para cada una de las Etapas (9) de Construcción está definida en las actividades categorizadas como acondicionamiento del terreno, que tienen relación con la limpieza y escarpe en el área de ejecución para cada una de las etapas, por su parte la actividad definida como hito de término de cada etapa es la recepción de las obras construidas.

Fecha estimada de término	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="570 229 678 347">Etapa</th> <th data-bbox="678 229 764 347">Año</th> <th data-bbox="764 229 850 347">Etapa</th> <th data-bbox="850 229 980 347">Lote a construir</th> <th data-bbox="980 229 1146 347">Construcción en n° de viviendas</th> <th data-bbox="1146 229 1304 347">Fecha de Término</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="570 347 678 1246" rowspan="11" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CONSTRUCCIÓN</td> <td data-bbox="678 347 764 413">1</td> <td data-bbox="764 347 850 413">1</td> <td data-bbox="850 347 980 413">Lote M2A*</td> <td data-bbox="980 347 1146 413">92 viviendas</td> <td data-bbox="1146 347 1304 413">Abril 2016</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 413 764 480">3</td> <td data-bbox="764 413 850 480">2</td> <td data-bbox="850 413 980 480">Lote M2B*</td> <td data-bbox="980 413 1146 480">67 viviendas</td> <td data-bbox="1146 413 1304 480">Junio 2018</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 480 764 547">4</td> <td data-bbox="764 480 850 547">3</td> <td data-bbox="850 480 980 547">Lote M2B</td> <td data-bbox="980 480 1146 547">50 viviendas</td> <td data-bbox="1146 480 1304 547">Junio 2019</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 547 764 613">5</td> <td data-bbox="764 547 850 613">4</td> <td data-bbox="850 547 980 613">Lote M2C</td> <td data-bbox="980 547 1146 613">69 viviendas</td> <td data-bbox="1146 547 1304 613">Junio 2020</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 613 764 680">6</td> <td data-bbox="764 613 850 680">5</td> <td data-bbox="850 613 980 680">Lote M2C</td> <td data-bbox="980 613 1146 680">96 viviendas</td> <td data-bbox="1146 613 1304 680">Junio 2021</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 680 764 746">7</td> <td data-bbox="764 680 850 746">6</td> <td data-bbox="850 680 980 746">Lote M2C</td> <td data-bbox="980 680 1146 746">80 departamentos</td> <td data-bbox="1146 680 1304 746">Junio 2022</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 746 764 813">8</td> <td data-bbox="764 746 850 813">7</td> <td data-bbox="850 746 980 813">Lote M2C</td> <td data-bbox="980 746 1146 813">80 departamentos</td> <td data-bbox="1146 746 1304 813">Junio 2023</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 813 764 879">9</td> <td data-bbox="764 813 850 879">8</td> <td data-bbox="850 813 980 879">Lote M2C</td> <td data-bbox="980 813 1146 879">64 departamentos</td> <td data-bbox="1146 813 1304 879">Junio 2024</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 879 764 946">11</td> <td data-bbox="764 879 850 946">9</td> <td data-bbox="850 879 980 946">Destino Comercio</td> <td data-bbox="980 879 1146 946">1 Local comercial</td> <td data-bbox="1146 879 1304 946">Junio 2026</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 946 764 1246">Total</td> <td data-bbox="764 946 850 1246">9 Etapas</td> <td data-bbox="850 946 980 1246">Macro Lotes M2A, M2B, M2C.</td> <td data-bbox="980 946 1146 1246">598 viviendas (incluye casas y departamentos) y 1 local comercial.</td> <td data-bbox="1146 946 1304 1246">-----</td> </tr> </tbody> </table>						Etapa	Año	Etapa	Lote a construir	Construcción en n° de viviendas	Fecha de Término	CONSTRUCCIÓN	1	1	Lote M2A*	92 viviendas	Abril 2016	3	2	Lote M2B*	67 viviendas	Junio 2018	4	3	Lote M2B	50 viviendas	Junio 2019	5	4	Lote M2C	69 viviendas	Junio 2020	6	5	Lote M2C	96 viviendas	Junio 2021	7	6	Lote M2C	80 departamentos	Junio 2022	8	7	Lote M2C	80 departamentos	Junio 2023	9	8	Lote M2C	64 departamentos	Junio 2024	11	9	Destino Comercio	1 Local comercial	Junio 2026	Total	9 Etapas	Macro Lotes M2A, M2B, M2C.	598 viviendas (incluye casas y departamentos) y 1 local comercial.	-----
Etapa	Año	Etapa	Lote a construir	Construcción en n° de viviendas	Fecha de Término																																																										
CONSTRUCCIÓN	1	1	Lote M2A*	92 viviendas	Abril 2016																																																										
	3	2	Lote M2B*	67 viviendas	Junio 2018																																																										
	4	3	Lote M2B	50 viviendas	Junio 2019																																																										
	5	4	Lote M2C	69 viviendas	Junio 2020																																																										
	6	5	Lote M2C	96 viviendas	Junio 2021																																																										
	7	6	Lote M2C	80 departamentos	Junio 2022																																																										
	8	7	Lote M2C	80 departamentos	Junio 2023																																																										
	9	8	Lote M2C	64 departamentos	Junio 2024																																																										
	11	9	Destino Comercio	1 Local comercial	Junio 2026																																																										
	Total	9 Etapas	Macro Lotes M2A, M2B, M2C.	598 viviendas (incluye casas y departamentos) y 1 local comercial.	-----																																																										
	Parte, obra o acción que establece el término	Recepción Definitiva por la Dirección de Obras Municipales de la I.M. Rancagua, y recepción de las viviendas a los propietarios.																																																													
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta Etapa.	4.1.3.4 Obra u acción que Establece el Inicio de la Construcción, del ICE.																																																														
4.4.2. ETAPA DE OPERACIÓN																																																															
Fecha estimada de inicio	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="472 1641 586 1714">Etapa</th> <th data-bbox="586 1641 662 1714">Año</th> <th data-bbox="662 1641 748 1714">Etapa</th> <th data-bbox="748 1641 935 1714">Lote a construir</th> <th data-bbox="935 1641 1255 1714">Construcción en n° de viviendas</th> <th data-bbox="1255 1641 1393 1714">Fecha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="472 1714 586 2237" rowspan="9" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CONSTRUCCIÓN</td> <td data-bbox="586 1714 662 1781">1</td> <td data-bbox="662 1714 748 1781">1</td> <td data-bbox="748 1714 935 1781">Lote M2A*</td> <td data-bbox="935 1714 1255 1781">92 viviendas</td> <td data-bbox="1255 1714 1393 1781">Abril 2016</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 1781 662 1848">3</td> <td data-bbox="662 1781 748 1848">2</td> <td data-bbox="748 1781 935 1848">Lote M2B*</td> <td data-bbox="935 1781 1255 1848">67 viviendas</td> <td data-bbox="1255 1781 1393 1848">Junio 2018</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 1848 662 1914">4</td> <td data-bbox="662 1848 748 1914">3</td> <td data-bbox="748 1848 935 1914">Lote M2B</td> <td data-bbox="935 1848 1255 1914">50 viviendas</td> <td data-bbox="1255 1848 1393 1914">Junio 2019</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 1914 662 1981">5</td> <td data-bbox="662 1914 748 1981">4</td> <td data-bbox="748 1914 935 1981">Lote M2C</td> <td data-bbox="935 1914 1255 1981">69 viviendas</td> <td data-bbox="1255 1914 1393 1981">Junio 2020</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 1981 662 2047">6</td> <td data-bbox="662 1981 748 2047">5</td> <td data-bbox="748 1981 935 2047">Lote M2C</td> <td data-bbox="935 1981 1255 2047">96 viviendas</td> <td data-bbox="1255 1981 1393 2047">Junio 2021</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 2047 662 2114">7</td> <td data-bbox="662 2047 748 2114">6</td> <td data-bbox="748 2047 935 2114">Lote M2C</td> <td data-bbox="935 2047 1255 2114">80 departamentos</td> <td data-bbox="1255 2047 1393 2114">Junio 2022</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 2114 662 2180">8</td> <td data-bbox="662 2114 748 2180">7</td> <td data-bbox="748 2114 935 2180">Lote M2C</td> <td data-bbox="935 2114 1255 2180">80 departamentos</td> <td data-bbox="1255 2114 1393 2180">Junio 2023</td> </tr> <tr> <td data-bbox="586 2180 662 2237">9</td> <td data-bbox="662 2180 748 2237">8</td> <td data-bbox="748 2180 935 2237">Lote M2C</td> <td data-bbox="935 2180 1255 2237">64 departamentos</td> <td data-bbox="1255 2180 1393 2237">Junio 2024</td> </tr> </tbody> </table>						Etapa	Año	Etapa	Lote a construir	Construcción en n° de viviendas	Fecha	CONSTRUCCIÓN	1	1	Lote M2A*	92 viviendas	Abril 2016	3	2	Lote M2B*	67 viviendas	Junio 2018	4	3	Lote M2B	50 viviendas	Junio 2019	5	4	Lote M2C	69 viviendas	Junio 2020	6	5	Lote M2C	96 viviendas	Junio 2021	7	6	Lote M2C	80 departamentos	Junio 2022	8	7	Lote M2C	80 departamentos	Junio 2023	9	8	Lote M2C	64 departamentos	Junio 2024										
Etapa	Año	Etapa	Lote a construir	Construcción en n° de viviendas	Fecha																																																										
CONSTRUCCIÓN	1	1	Lote M2A*	92 viviendas	Abril 2016																																																										
	3	2	Lote M2B*	67 viviendas	Junio 2018																																																										
	4	3	Lote M2B	50 viviendas	Junio 2019																																																										
	5	4	Lote M2C	69 viviendas	Junio 2020																																																										
	6	5	Lote M2C	96 viviendas	Junio 2021																																																										
	7	6	Lote M2C	80 departamentos	Junio 2022																																																										
	8	7	Lote M2C	80 departamentos	Junio 2023																																																										
	9	8	Lote M2C	64 departamentos	Junio 2024																																																										

		11	9	Destino Comercio	1 Local comercial	Junio 2026
		Total	9 Etapas	Macro Lotes M2A, M2B, M2C.	598 viviendas (incluye casas y departamentos) y 1 local comercial.	-----
Parte, obra o acción que establece el inicio	El Hito que da inicio a la Etapa de Operación, a medida que avanzan las 9 Etapas del Proyecto, respecto de su construcción, se considera la actividad de recepción de las viviendas, correspondiente a la recepción de obras por parte de la I.M. de Rancagua.					
Fecha estimada de término	La recepción y entrega de las viviendas a los propietarios.					
Parte, obra o acción que establece el término	Habitabilidad de las viviendas.					
4.4.3. ETAPA DE ETAPA DE ABANDONO (ETAPA DE CONSTRUCCIÓN)						
Fecha estimada de inicio	Una vez finalizada cada una de las etapas según vayan siendo ejecutadas las Etapas de la 1 a la Etapa 9.					
Parte, obra o acción que establece el inicio	Al término de las obras de edificación y urbanización.					
Fecha estimada de término	Antes de la recepción definitiva por parte de la Dirección de Obras Municipales de la I.M. Rancagua.					
Parte, obra o acción que establece el término	Al finalizar la Etapa 9, de la Etapa de Construcción se realiza el retiro de todas las instalaciones, sin dejar vestigio alguno de las actividades desarrolladas en el lugar.					

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS												
Impacto ambiental	Emisiones a la Atmósfera.											
	De acuerdo al Informe de Emisiones Atmosféricas, presentado en el Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria N° 2, las emisiones a generar por el Proyecto se resumen en las siguiente Tabla:											
	Contaminante	Emisiones Anuales Totales Construcción + Operación [Ton/año]										
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
	MP10	1,25	0,38	1,41	1,74	2,38	1,99	2,53	2,96	3,49*	2,41	3,50
	MP2,5	0,43	0,11	0,52	0,60	0,71	0,73	0,84	0,93	1,02	0,63	1,05
	CO	1,27	6,78	8,05	12,83	17,07	22,51	30,25	36,44	42,26	45,55	46,82
	NOx	3,14	0,35	3,48	4,09	4,74	5,25	4,38	6,03	6,36	3,47	6,61*
	SOx	0,49	0,32	0,80	1,02	1,21	1,44	1,44	1,44	1,45*	0,96	1,44
	HC	0,58	0,36	0,93	1,19	1,41	1,69	2,10	2,43	2,74	2,40	2,98
NH3	0,00	0,03	0,03	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,21	0,23	0,23	
(*) Corresponde a la suma de las emisiones generadas por construcción sumadas a las de operación. En negrita se destacan las máximas emisiones anuales para los contaminantes normados en el plan de descontaminación de la zona.												

El Titular del Proyecto propone que la calefacción para las viviendas del conjunto habitacional que no será por la combustión de leña, sino de gas licuado de propano (GLP). El GLP es un combustible con bajas tasas de emisión de partículas y con alto poder calorífico, además los artefactos que combustionan GLP son de mayor eficiencia que los que lo hacen con leña. Eficiencias: Las estufas de doble cámara tienen una eficiencia del 65%, en tanto los artefactos que combustionan GLP tienen un 70% de Eficiencia.

Cabe señalar que de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 del D.S. N°15/2013, correspondiente al Plan de Descontaminación por MP 10 del Valle Central de la Región de O'Higgins, las viviendas y edificaciones que se construyan en la zona saturada deberán acreditar el cumplimiento de las exigencias de acondicionamiento térmico que se establecen a continuación:

Las viviendas que se construyan en la Zona Térmica N° 3, establecida conforme a lo dispuesto en el artículo 4.1.10, del D.S. N° 47/1992, correspondiente a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, deberán cumplir las exigencias de acondicionamiento térmico correspondientes a la Zona Térmica N° 4, establecidas por el mismo ordenamiento.

En función de que el Proyecto se emplaza en Zona Térmica 3. En las especificaciones técnicas de arquitectura, se presentan para el acondicionamiento térmico de las unidades habitacionales (viviendas) soluciones inscritas en el Listado Oficial de Soluciones Constructivas para Acondicionamiento Térmico, confeccionado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que se ejecutan para dar cumplimiento a la Zona Térmica 4

Parte, obra o acción que lo genera

Etapa de Construcción:

Tipo de Fuente	Actividad	Contaminante
Directas	Escarpe	MP
	Carga y descarga de material	MP
	Excavaciones (movimientos de tierra)	MP
	Acopio de material	MP
	Tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados dentro del recinto	MP
	Tránsito de vehículos livianos por caminos no pavimentados dentro del recinto.	MP
	Combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro del recinto	MP, CO, HC, NO _x , SO ₂
Indirectas	Tránsito de vehículos por caminos pavimentados fuera del recinto.	MP
	Combustión interna de vehículos fuera del recinto.	MP, CO, HC, NO _x , SO ₂

Etapa de Operación:

Actividad	Contaminante	Emisión (Ton/año)
Circulación de vehículos livianos en caminos pavimentados	MP 10	2,34
	MP 2,5	0,57
Combustión de vehículos livianos	MP 10	0,004
	MP 2,5	0,004
	CO	45,42
	HC	2,40
	NO _x	2,52

		NH3	0,23
	Calefacción	MP 10	0,06
		MP 2,5	0,06

Etapa en que se presenta: Etapa de Construcción y Operación.

Impacto ambiental

Emisiones de Ruido:

En Anexo N° 10 de la DIA del presente Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca”, se presenta el Estudio de Impacto Acústico. El estudio se desarrolló en base a lo referido en el Decreto Supremo N° 38/2011 MMA “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, para ello se considera la evaluación de emisiones de Ruido a generar en función de lo descrito en la Etapa de Construcción en el Capítulo IV del ICE.

Ubicación georeferenciada de los puntos de medición

Punto	Coordenadas UTM Datum WGS84	
	Este	Norte
A	339.963	6.215.465
B	340.301	6.215.505
C	340.406	6.215.369

Cabe mencionar que el Proyecto está dividido en 9 Etapas habitacionales. Una vez construido el primer Etapa, ésta pasa a ser un punto receptor de la siguiente etapa y así sucesivamente, por lo que en función del avance de las etapas de construcción, se irán agregando nuevos puntos receptores a la línea base, los cuales representan futuros puntos receptores, según se detalla en el Capítulo IV de Descripción de Proyecto del ICE.

Variables Utilizadas en modelo de propagación.

Variables utilizadas en Modelo de Propagación ISO 9613									
Atenuación debido a la divergencia geométrica A_{div}		Divergencia Libre con $A = 20 \log(d/d_0) + 11$ dB $d_0 = 10$ m, $d =$ distancia fuente receptor.							
Atenuación debido a condiciones atmosféricas A_{atm}		$A_{atm} = \alpha \cdot d / 1000$							
		Coeficiente de absorción atmosférica							
Temperatura	Humedad	Frecuencia central nominal (HZ)							
°C	%	63	1	2	5	1	2	3	4
			2	5	0	K	K	K	K
			5	0	0				
12	83	0,1	0,3	1,1	2,8	5	9	22,9	76,6
Atenuación al tipo de suelo A_{gr}		Cercana a la fuente				Suelo Poroso $G=1$			
		En el centro				Suelo Poroso $G=1$			
		Cercana al receptor				Suelo Poroso $G=1$			
Atenuación debido a efectos de Barrera A_{br}		Densidad superficial > 10 kg/m ² ; $h = 3$ m							
Atenuación debido a otros factores A_{misc}		-				-			

La homologación utilizada para la aplicación de los límites de emisión de ruido establecido en el D.S. 38/11 del Ministerio de Medio Ambiente, se establece según la zonificación establecida en el instrumento de planificación vigente para el área correspondiente a la Modificación N° 16 del Plan Regulador Comunal de Rancagua publicada en el Diario Oficial, Decreto Alcaldicio N° 665 de fecha 26 de febrero de 2009, que se detalla a continuación:

Punto	Zona según PRC de Rancagua	Zona D.S. 38/2011
1	Zona de Extensión Urbana 3, EX3	Zona II
2	Zona de Extensión Urbana 3, EX3	Zona II
3	Zona de Extensión Urbana 3, EX3	Zona II

Medidas de control: De acuerdo con los incumplimientos al D.S. N° 38/2011 del MMA identificados en las tablas anteriores, correspondientes a algunos puntos receptores correspondiente a la Etapa de Construcción, referente a la ejecución de las actividades de edificación de las viviendas del Proyecto, se hace necesaria la implementación de medidas de control orientadas hacia los receptores durante el desarrollo de todas las actividades a desarrollar en la Etapa de Construcción, a ser implementadas durante las 9 Etapas del presente Proyecto.

Instalación de una barrera temporal de cierres perimetrales en la Etapa de Construcción, de cada una de las Etapas (9) durante la actividad de edificación de los loteos, a objeto de proteger y dar cumplimiento a la emisión de ruido de 60 db en los receptores representados en la línea base. Una representación gráfica de la implementación de esta medida se muestra en la siguiente Figura 2, respuesta 41 de la Adenda. Respecto de las especificaciones técnicas que tiene la barrera acústica ejecutada como cierre perimetral, se encuentra las siguientes condiciones: construida de madera aglomerada tipo OSB de 18,3 mm de espesor y de 3 m de altura. Está ubicada frente a las actividades desarrolladas en el marco de la actividad de edificación de la Etapa, bordeando el perímetro, con el objeto de lograr la mayor eficiencia de atenuación acústica posible. Esta barrera está presente de principio a fin de cada una de las Etapas (9) de edificación de viviendas e instalaciones. Cabe señalar que esta barrera acústica siempre está instaladas como cierre perimetral de acuerdo al avance del Proyecto en la Etapa (1 a la 9), para la construcción.

a.2 Evaluación de la Medida de Control para acreditar el cumplimiento del D.S. 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente: Con el objeto de evaluar la eficiencia de la medida de control, se realizó una nueva modelación con el modelo de propagación presentada durante la evaluación ambiental del Proyecto, considerando la implementación de la barrera señalada en el literal a.1 del presente punto de este ICE, para determinar el cumplimiento de la norma (D.S. 38/2011 del MMA) en los puntos de la Línea Base de Ruido en los cuales se hallaron niveles por sobre los niveles máximos permitidos. Los resultados de la nueva modelación acústica se detallan a continuación.

a.3 Evaluación de Medidas de control: A continuación se procede a realizar la evaluación de emisiones de ruido considerando la implementación de la medida de control propuesta en el literal a.1 del presente punto de este ICE, para la Etapa de Construcción del Proyecto, a ejecutar en cada una de las Etapas (9), para las actividades relacionadas con la edificación de viviendas, que se detallan en las siguientes Tabla:

Evaluación de los niveles proyectados en puntos críticos con medidas de control -
Etapa edificación de viviendas e instalaciones – Etapa 0

Evaluación Niveles Proyectados sobre Puntos Críticos con Medidas de Control – Edificación Viviendas e Instalaciones – Etapa 0				
Punto	Nivel proyectado sin medidas de control dB (A)	Nivel proyectado con medidas de control dB (A)	Máximo Permitido dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011
A	64	58	60	Cumple
B	59	53	60	Cumple
C	61	55	60	Cumple

Teniendo presente lo descrito en el Capítulo IV Descripción de Proyecto del

presente ICE, y teniendo presente el desarrollo del Proyecto pro Etapas (total 9), previo a la finalización de la Etapa de Construcción existen tiempos del transcurso de ejecución del Proyecto, que en el momento en que algunas Etapas comiencen a ser habitadas mientras otras comienzan a construirse, será aplicable las medidas de control para emisiones acústicas desarrolladas en el literal anterior del presente punto de este ICE, lo anterior se cumple porque la habitabilidad de las viviendas ocasiona que algunas de ellas pasen a ser receptores de ruido; en este contexto, y considerando siempre la obligación de implementación de la barrera acústica en los perímetros donde se vaya construyendo una determinada Etapa, el Estudio de Impacto Acústico (Anexo 10 de la DIA), y la respuesta a la observación 41 de la Adenda, se cumplen las siguientes condiciones:

Evaluación de los niveles proyectados en puntos críticos con medidas de control - Etapa edificación de viviendas Etapas E2-E3-E4-E4.

Evaluación Niveles Proyectados sobre Puntos Críticos con Medidas de Control – Edificación Viviendas										
Punto	Nivel proyectado sin medidas de control dB (A)				Nivel proyectado con medidas de control dB (A)				Máximo Permitido dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011
	E2	E3	E4	E5	E2	E3	E4	E5		
A	61	49	42	49	58	47	39	47	60	Cumple
B	46	46	49	43	44	45	47	43	60	Cumple
C	44	45	50	41	43	44	50	39	60	Cumple
1	62	62	65	47	57	58	60	44	60	Cumple
2	-	61	47	62	-	58	44	59	60	Cumple
3	-	-	64	62	-	-	60	60	60	Cumple

Evaluación de los niveles proyectados en puntos críticos con medidas de control - Etapa edificación de viviendas Etapas E6-E7-E8-E9.

Evaluación Niveles Proyectados sobre Puntos Críticos con Medidas de Control										
Punto	Nivel proyectado sin medidas de control dB (A)				Nivel proyectado con medidas de control dB (A)				Máximo Permitido dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011
	E6	E7	E8	E9	E6	E7	E8	E9		
A	44	44	43	44	42	42	41	44	60	Cumple
B	44	45	46	44	43	43	45	43	60	Cumple
C	45	46	55	45	43	46	55	45	60	Cumple
1	49	50	52	49	47	47	49	49	60	Cumple
2	51	49	46	48	49	47	44	48	60	Cumple
3	62	61	48	55	59	58	44	55	60	Cumple
4	57	61	43	62	54	58	40	50	60	Cumple
5	64	49	48	57	56	46	46	52	60	Cumple
6	-	60	58	65	-	57	58	57	60	Cumple
7	-	-	60	61	-	-	58	58	60	Cumple

Parte, obra o acción que lo genera

Principales Fuentes Emisoras de Ruido en Etapa de Preparación del terreno.

Fuente emisora	Alt. Fuente [m]	d ₀ [m]	Nivel de Presión Sonora por Banda de Octava dB							Nivel Total dB(A)
			63	125	250	500	1k	2k	4k	
Retroexcavadora	1,2	10	74	66	64	64	63	60	59	68
Compactadora	1,2	10	82	78	67	71	67	64	60	73
Cargador frontal	1,2	10	83	72	70	69	65	64	58	71
Camión Tolva	1,2	10	80	76	73	70	69	66	63	74

Camión Mixer	1,2	10	80	69	66	70	71	69	64	75
Camión Aljibe	1,2	10	80	81	75	79	73	74	70	81
Total Frente Trabajo 1	1,2	10	88	84	79	81	77	76	72	84

Fuente: Norma Británica BS-5228:2009.

Tabla Principales Fuentes Emisoras de Ruido en Etapa edificación de Etapas habitacionales.

Fuente emisora	Alt. Fuente [m]	d ₀ [m]	Nivel de Presión Sonora por Banda de Octava dB						Nivel Total dB(A)	
			63	125	250	500	1k	2k		4k
Taladro	1,2	10	67	80	74	72	72	72	68	77
Martillo Rotatorio	1,2	10	63	65	65	66	65	69	64	73
Sierra circular	1,2	10	69	75	77	74	71	70	74	79
Motovolquete con carro	1,2	10	82	82	78	77	69	67	61	77
Total Frente Trabajo 2	1,2	10	82	85	82	80	76	76	76	83

Fuente: Norma Británica BS-5228:2009.

Niveles de ruido proyectados y distancias entre fuente y receptor en Preparación del Terreno.

Niveles de Ruido Proyectados y Distancias fuente		
Punto	Distancia (m)	Nivel de Ruido dB(A)
A	52	64
B	123	59
C	74	61

Etapa en que se presenta	Etapa de Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	<p>4.3.1 Emisiones a la Atmósfera,</p> <p>4.3.4 Ruido,</p> <p>4.3.4.1 Emisiones de Ruido a generar para la Etapa de Construcción, en cada uno de las 9 Etapas,</p> <p>4.3.4.2 Emisiones de Ruido generar para la Etapa de Operación, en cada uno de las 9 Etapas,</p> <p>CAPÍTULO VI. Antecedentes que Justifiquen que el Proyecto o Actividad no requiere de la Presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>6.1 Con relación a los efectos, características y circunstancias señalados en la letra a) del artículo 11 de la Ley 19.300, riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos</p>
<p>En base a los antecedentes entregados durante la evaluación de impacto ambiental, el Proyecto no genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 literal a) de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>Por último, todos los servicios con competencia ambiental que participaron de la evaluación se pronunciaron conforme a lo expresado en los párrafos anteriores, incluido el otorgamiento de los permisos antes señalados.</p>	

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	Compactación del Suelo, movimiento y despeje de cubierta vegetal.
Componente(s)	Suelo

<p>ambiental(es) afectado(s)</p>	<p>El Proyecto se emplaza en un sector que permite uso residencial de acuerdo a la Modificación N° 16 del Plan Regulador Comunal de Rancagua, y por tanto va en la dirección del uso correcto del territorio y no genera efectos o impactos que generen pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, del mismo modo el Proyecto no afecta negativamente la biodiversidad dado que se emplaza en una zona intensamente intervenida y ninguno de sus efectos atenta en contra de los recursos renovables ya sea en términos de magnitud, intensidad o duración.</p> <p>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.</p> <p>La superficie total a ser intervenida corresponde a 11,7 Ha, estimándose un volumen total de tierra a ser removida de 70.542 m³ aproximadamente, considerando excavaciones de 0,5 metros de profundidad para la construcción de los cimientos de las casas, escarpe y obras de urbanización. Se estima que alrededor de un 70% se utilizan como relleno y el resto se dispondrá en sitio de disposición autorizado.</p> <p>En cuanto a las emisiones líquidas serán descargadas al alcantarillado, mientras que los residuos domiciliarios, residuos no peligrosos y residuos peligrosos serán debidamente almacenados y dispuestos en lugares autorizados como se indica en el los literales a) y b) del punto 6.1 del ICE.</p> <p>Se enfatiza que las actividades del Proyecto en ninguna de sus Etapas contempla la intervención de algún curso de agua.</p> <p>En relación a las emisiones atmosféricas estas son de carácter puntual y acotadas, dado que la Etapa de Construcción del Proyecto se desarrolla por lotes con una duración de 1 año cada uno. Las emisiones atmosféricas generadas durante la etapa de operación, corresponden al flujo de vehículos asociado a la actividad diaria del complejo habitacional.</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>Movimiento de Tierra, limpieza y espeje del terreno, obras de edificación y/o urbanización.</p>
<p>Etapas en que se presenta</p>	<p>Etapas de Construcción.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico</p>	<p>CAPÍTULO V. Impactos Ambientales CAPÍTULO VI. Antecedentes que Justifiquen que el Proyecto o Actividad no requiere de la Presentación de un Estudio de Impacto Ambiental. 6.2 Con relación a los efectos características o circunstancias señalados en la letra b) del artículo 11, de la Ley 19.300, efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire</p>
<p>En base a los antecedentes entregados durante la evaluación de impacto ambiental, el Proyecto no genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 literal b) de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental. Por último, todos los servicios con competencia ambiental que participaron de la evaluación se pronunciaron conforme a lo expresado en los párrafos anteriores, incluido el otorgamiento de los permisos antes señalados</p>	

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

<p>Impacto ambiental</p>	<p>Impacto Vial / obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento</p>
--------------------------	--

Parte, obra o acción que lo genera

Aumento en el flujo y tránsito vehicular.
 El Titular declara que debido a la ubicación del Proyecto y su área de emplazamiento, este no genera obstrucción a la libre circulación. A continuación se presenta un análisis del impacto vial sobre la principal ruta de acceso al Proyecto Av. Las torres ubicada al norte del Proyecto, aun cuando esta avenida no es colindante a los lotes a intervenir por el Proyecto:

Cabe destacar que para efectos del análisis se asumió que la totalidad de los vehículos en los horarios punta mañana y punta tarde transitaran por dicha vía situación, lo que presenta la peor condición posible, debido a que actualmente existen dos rutas alternativas que permiten acceso al Proyecto, estas son Av. Santa Blanca, ambas ubicadas al suroeste del área de emplazamiento y conectan Eusebio Lillo con Manuel Montt.

Cabe mencionar que se presenta la evaluación de la circulación de vehículos en Av. Las Torres ya que es la única conexión del Proyecto con la Ruta 5 aun cuando existen otras alternativas.

Para definir el impacto vial del Proyecto sobre el libre tránsito de las rutas afectas, se utilizaron las mediciones realizadas en el estudio de impacto sobre el tránsito urbano EISTU aprobado el año 2009, mediante Oficio Ord. N°0781, específicamente la medición de flujo vehicular realizado en la intersección de Eusebio Lillo con Avenida Las Torres, principal vía de acceso al Proyecto, esto dada la inexistencia de mediciones actuales en la comuna de Rancagua, consultadas a través de la ley de transparencia.

Datos base:

Para el análisis fueron utilizados los datos medidos el año 2008 para el EISTU del Proyecto Viña Santa Blanca donde se realizaron mediciones de flujo vehicular en la intersección de Eusebio Lillo y Av. Las Torres considerando 4 movimientos en tres segmentos horarios, 7:30 a 09:15, 12:30 a 15:30 y 17:30 a 19:30.

A continuación, en la Tabla 3 de la Adenda Complementaria N°1 se da a conocer el resumen de las mediciones obtenidas de la suma de los 4 movimientos medidos, definiendo el flujo pick dentro de cada segmento horario y así determinado los horarios punta mañana y punta tarde.

A partir de los datos obtenidos de las mediciones, se determinó los horarios punta mañana y punta tarde, los cuales se presentan en la siguiente Tabla:

Mediciones de flujo horarios punta.

Flujo Vehicular	Horarios Punta	Intersección Av. Las torres - Eusebio Lillo
Punta Mañana	07:45 – 8:45	757 Veq/hora
Punta Tarde	17:45 – 18:45	581 Veq/hora

Dado que los datos corresponden al año 2008 para estimar la situación actual de la ruta se determinó el índice de crecimiento anual del parque automotriz de la comuna de Rancagua (PAR), para lo cual se utilizaron los datos existentes en la página web del Instituto Nacional de Estadísticas, INE. Para ello, se consideró el número de vehículos existentes en la comuna de Rancagua a partir del año de medición (2008) hasta el año 2014, último año registrado. A continuación en la siguiente Tabla se presentan los datos obtenidos del INE.

Parque automotriz comuna de Rancagua.

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
45.605	47.620	49.413	57.712	63.021	69.962	74.353

Para determinar el índice de crecimiento se realizó una regresión lineal para determinar el índice de regresión es establecer la linealidad de los datos, de la regresión lineal se obtuvo un coeficiente de linealidad R2 de 0,9683; es decir, cercano a 1; por consiguiente, el coeficiente establece un alta calidad del modelo para replicar los resultados y una baja la proporción de variación de los resultados. Esto permite determinar el índice de crecimiento para realizar proyecciones de la condición actual de la ruta en análisis.

Para determinar la situación proyectada, se usó como base de cálculo las mediciones del año 2008, considerando el inicio de crecimiento calculado del 7,23 % anual. Los flujos vehiculares de Av. Las Torres para los años de operación del Proyecto, son los siguientes:

Proyección flujo vehiculares

Año	Vehículos/ hr Punta Mañana	Vehículos/ hr Punta Tarde
2008	757,00	581,00
2009	811,73	623,01
2010	870,42	668,05
2011	933,35	716,35
2012	1.000,83	768,14
2013	1.073,19	823,68
2014	1.150,78	883,23
2015	1.233,99	947,09
2016	1.323,20	1.015,56
2017	1.418,87	1.088,99
2018	1.521,45	1.167,72
2019	1.631,46	1.252,15
2020	1.749,41	1.342,68
2021	1.875,89	1.439,75
2022	2.011,52	1.543,85
2023	2.156,95	1.655,47
2024	2.312,90	1.775,16

Fuente: Elaboración Titular.

Una vez determinado los flujos proyectados, se procede a evaluar el impacto que representa el flujo de Vehículos aportados por el Proyecto, durante la operación progresiva de cada una de las 9 Etapas a partir del año 2016, y siguiendo la cronología planteada tanto en la DIA como en la Adenda, hasta la operación de la totalidad de las viviendas durante el año 2024.

De acuerdo a los antecedentes antes mencionados, se presenta a continuación en la siguiente Tabla, el aporte anual al flujo de vehículos en horarios punta y el porcentaje de saturación que presenta la ruta, considerando el aporte del Proyecto.

Etapa	Condición basal PM	Condición basal PT	Aporte del Proyecto	Impacto respecto del Proyecto sobre tránsito existente PM	Impacto respecto del Proyecto sobre tránsito existente PT	Impacto respecto a la capacidad de la ruta PM	Impacto respecto a la capacidad de la ruta PT
16	1.323,203	1.015,562	92	6,95%	9,06%	47,26%	36,27%
17	1.418,870	1.088,987	92	6,48%	8,45%	50,67%	38,89%
18	1.521,454	1.167,721	159	10,45%	13,62%	54,34%	41,70%

2019	1.631,456	1.252,148	209	12,81%	16,69%	58,27%	44,72%
2020	1.749,410	1.342,678	278	15,89%	20,70%	62,48%	47,95%
2021	1.875,892	1.439,753	374	19,94%	25,98%	67,00%	51,42%
2022	2.011,519	1.543,848	454	22,57%	29,41%	71,84%	55,14%
2023	2.156,952	1.655,468	534	24,76%	32,26%	77,03%	59,12%
2024	2.312,900	1.775,158	598	25,85%	33,69%	82,60%	63,40%

De la tabla se observa que la ruta Av. Las Torres comienza a presentar manifestaciones de congestión durante la hora punta mañana a partir de año 2022; es decir, durante la ejecución de la Etapa de Construcción, en las Etapa 6 en adelante, ubicadas en el lote M2C.

En conclusión, el flujo de vehículos asociado al Proyecto representa un aporte que alcanza un 25,8 % respecto del flujo proyectado en horario punta mañana, y 33,69 % al año donde se encuentra la totalidad de la viviendas operando; es decir, al año 2024.

De acuerdo a lo anterior es posible observar que durante la Etapa 6 de la Etapa de Construcción; es decir, durante el segundo año de operación del Lote M2C, se observan manifestación de congestión; sin embargo, y de acuerdo a lo declarado por el Titular en respuesta de la consulta 4 de la Adenda Complementaria N° 1, el Titular se compromete el ingreso de un Estudio de Impacto Sobre el Transito Urbano EISTU, previo al inicio de la primera Etapa de Construcción del Lote M2C, en donde se presentan medidas de control y mitigación sobre el tránsito urbano de ser necesarias.

Por otra parte, el Titular en ninguna de las Etapas del Proyecto contempla la presentación de lotes acogidos al D.F.L. N°2, sin aprobación conjunta a una edificación y además que todas las obras propuestas se ajustan a la planificación territorial, y a lo dispuesto en la Ley General de Urbanismo y Construcción.

El Titular declara que si bien el Proyecto es presentado por Etapas (9) acogido al Art. 14 del DS 40/2012, describiendo someramente las Etapas (4-9) a ejecutarse en el lote M2C, en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria N° 1, se presenta la planimetría correspondiente a los Proyectos de Pavimentación, Aguas Lluvias, Agua Potable y Aguas Servidas del Lote M2C, presentado así todos los antecedentes y especificaciones técnicas requeridas para la evaluación de sus impactos. Por otra parte, cabe mencionar que el Proyecto cuenta con un ante Proyecto aprobado por la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Rancagua. En este Ante-Proyecto, fueron definidas en su totalidad las subdivisiones prediales que dan origen a los lotes M2A, M2B Y M2C, además de las cesiones viales obligatoria definidas en el Plan Regulador Comunal y sus modificaciones de la I. M. de Rancagua, correspondientes a las calles: Av. Rabanal, Eusebio Lillo y Calle Nueva (Av. Parque Santa blanca). De igual forma es necesario indicar que la Avenida Las Torres no es colindante a los lotes que involucran al Proyecto, tal como lo muestra la figura N° 1 de la Adenda Complementaria N° 1, por cuanto no corresponde hacer sesiones en dicha avenida. Así, todas las cesiones obligatorias presentadas se ajustan a la normativa vigente, y fueron entregadas a la Municipalidad de Rancagua por medio de escritura pública. En el Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria N°1, se adjunta el Plano de Subdivisión timbrado y firmado por la I. Municipalidad de Rancagua, donde se puede observar las cesiones viales afectas y ya entregadas a uso público.

En lo que respecta a la solicitud de un Estudio de Impacto sobre el Transito Urbano EISTU, es preciso señalar que en virtud de la subdivisión en 3

	<p>Macrolotes del predio de emplazamiento (M2A, M2B, M2C), el Proyecto se plantea por Etapas (1-9), donde el Macrolote M2C (Etapa de Construcción, Etapas de la 4 a la 9) está presentado en forma conceptual y no tiene aún Permiso de Edificación, otorgado por la Dirección de obras Municipales de la I. M. Rancagua, ya que aún no ha sido solicitado por el Titular, a diferencia de los Macrolotes M2A (92 Viviendas) y M2B (135 viviendas), los que sí cuentan con sus respectivos permisos de edificación.</p> <p>En virtud de lo anterior es que la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Rancagua, así como también lo señalado por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, han definido que los Proyectos a desarrollar en los Lotes M2A y M2B, no requieren de presentación de un EISTU, pues la suma de estacionamientos es de 227 viviendas, equivalente a 227 estacionamientos.</p> <p>Esta cantidad de estacionamiento no supera lo exigido por Ley, en el artículo 2.4.3 de la O.G.U.C., de acuerdo a lo establecido en el artículo 4 de la Ley General de Urbanismo y Construcción para la presentación de un EISTU (250 estacionamientos).</p> <p>La SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones en el Oficio N° 831 del 25 de agosto del 2015, se declara conforme en relación a la DIA presentada por el Condominio Parque Viña Santa Blanca, indicando lo siguiente: <i>“Sin perjuicio, de lo anterior, se sugiere que el Titular del Proyecto dado el conocimiento que declara en la DIA y Adendas presenta el número de viviendas (598), asuma el Compromiso de presentar ante la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de esta región, el Estudio de Impacto Sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU)”</i>.</p> <p>Por consiguiente, el Titular debe presentar el Proyecto del Macrolote M2C (Etapas 4 a 9) para que se otorgue el permiso de construcción por parte de la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Rancagua, el cual por si solo deberá acompañar el EISTU para que sea otorgado dicho permiso.</p> <p>El Proyecto no altera el acceso, calidad de bienes, equipamientos o servicios de ningún grupo humano, más aun contempla un área destinado para la construcción de equipamiento. Por otro lado, tiene por objetivo atender la demanda habitacional de la comuna de Rancagua, mediante la construcción de 598 unidades habitacionales. Las casas y departamentos a construir cumplirán con las exigencias establecidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, en especial en lo referente a la estabilidad, requerimientos de aislación térmica, de aislación acústica y retardo al fuego. Asimismo, se contempla el cumplimiento de las exigencias de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción respecto a la conectividad con las redes viales adyacentes. Del mismo modo el área donde se emplaza no es usada para las manifestaciones de tradiciones, manifestaciones culturales o que existan intereses comunitarios en el área que el Proyecto pudiese alterar, el flujo de los vehículos durante la etapa de construcción no satura la ruta por lo que no se prevén posibles alteraciones negativas al libre desplazamiento, por lo cual se descarta alguna afectación por la implementación del Proyecto.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico</p>	<p>CAPÍTULO VI. Antecedentes que Justifiquen que el Proyecto o Actividad no requiere de la Presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>6.3 Con relación a los efectos características o circunstancias señalados en la letra c) del artículo 11, de la Ley 19.300, reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.</p>
	<p>En base a los antecedentes entregados durante la evaluación de impacto ambiental, el Proyecto no genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 literal c) de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>Por último, todos los servicios con competencia ambiental que participaron de la evaluación se</p>

pronunciaron conforme a lo expresado en los párrafos anteriores, incluido el otorgamiento de los permisos antes señalados.

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

Impacto ambiental	<p>No Aplica.</p> <p>El Proyecto no afecta poblaciones protegidas por leyes especiales, ya que área del Proyecto no existe población, comunidades ni tierras indígenas, en atención a lo señalado por el reglamento. Además, el polígono en que se emplaza el Proyecto no se encuentra declarada bajo protección oficial alguna.</p> <p>El Proyecto de acuerdo a la ubicación de éste, detallado en el Capítulo 4 del presente ICE, el Proyecto se ubica en una zona de extensión urbana EX 3, de acuerdo a lo establecido en la Modificación N° 16 del Plan Regulador Comunal de Rancagua, alejada de poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados directamente por el Proyecto o por sus áreas de influencia, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar; esto pues se encuentra regulado por instrumentos de planificación territorial vigente.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	<p>CAPÍTULO VI. Antecedentes que Justifiquen que el Proyecto o Actividad no requiere de la Presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>6.4 Con relación a los efectos características o circunstancias señalados en la letra d) del artículo 11, de la Ley 19.300, localización próxima a poblaciones, recursos, 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.</p>
<p>En base a los antecedentes entregados durante la evaluación de impacto ambiental, el Proyecto no genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 literal d) de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>Por último, todos los servicios con competencia ambiental que participaron de la evaluación se pronunciaron conforme a lo expresado en los párrafos anteriores, incluido el otorgamiento de los permisos antes señalados.</p>	

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

Impacto ambiental	<p>No Aplica.</p> <p>El Proyecto de acuerdo a la ubicación de éste, detallado en el Capítulo 4 del presente ICE, el Proyecto se ubica en una zona de extensión urbana EX 3, de acuerdo a lo establecido en la Modificación N° 16 del Plan Regulador Comunal de Rancagua, urbana intensamente intervenido, además se permite el uso residencial, equipamiento, actividad productiva e infraestructura; por otro lado, no se encuentran zonas con valor paisajístico en el área de influencia del Proyecto.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	<p>CAPÍTULO VI. Antecedentes que Justifiquen que el Proyecto o Actividad no requiere de la Presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>6.5 Con relación a los efectos características o circunstancias señaladas en la letra e) del artículo 11, de la Ley 19.300 (alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona)</p>
<p>En base a los antecedentes entregados durante la evaluación de impacto ambiental, el Proyecto no genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 literal e) de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>Por último, todos los servicios con competencia ambiental que participaron de la evaluación se</p>	

pronunciaron conforme a lo expresado en los párrafos anteriores, incluido el otorgamiento de los permisos antes señalados.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	No Aplica. De acuerdo a lo señalado en la letra a) del artículo 10 del Reglamento, según detalla en el Anexo N° 8 de la DIA, en el área específica donde se ubica el Proyecto no se presentan elementos patrimoniales identificados previamente por estudios arqueológicos. Durante la prospección de la superficie del Proyecto, no se hallaron elementos patrimoniales.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	CAPÍTULO V, Impactos Ambientales, CAPÍTULO VI. Antecedentes que Justifiquen que el Proyecto o Actividad no requiere de la Presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, 6.6 Con relación a los efectos características o circunstancias señalados en la letra f) del artículo 11, de la Ley 19.300, alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
En base a los antecedentes entregados durante la evaluación de impacto ambiental, el Proyecto no genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 literal f) de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental. Por último, todos los servicios con competencia ambiental que participaron de la evaluación se pronunciaron conforme a lo expresado en los párrafos anteriores, incluido el otorgamiento de los permisos antes señalados.	

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

6.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.2.1. Artículo 140.- 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. El 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, será el establecido en los artículos 79 y 80 del Decreto con Fuerza de Ley N° 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población.	
Etapa del Proyecto a la cual corresponde	Etapa de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Los residuos sólidos a generar durante la Etapa de Construcción (según se vayan desarrollando las 9 Etapas que involucra el Proyecto) son clasificados en: - Residuos Domiciliarios, almacenados temporalmente en forma segregada. - Residuos No Peligrosos, almacenados temporalmente en forma segregada. Los Residuos Domiciliarios y Residuos Sólidos Industriales (en adelante RISES) No peligrosos, son almacenado de manera segregada, según sus características, al igual que su forma de manejo, para ello quedan debidamente identificados según su tipo; una de las variables respecto del retiro y del manejo diferenciado se debe principalmente a que los tiempos

de retiro de cada uno varía según su generación y características. Para el caso del transporte y disposición final de los RISES Peligrosos y RISES No Peligrosos, es que estas actividades son realizadas por una Empresa Autorizada Sanitariamente y en cumplimiento de la normativa vigente para el desarrollo de la actividad del transporte como del lugar donde son dispuestos finalmente. En relación a lo Residuos Domiciliarios, son retirados por el servicio de recolección de basura de la Ilustre Municipalidad de Rancagua, para ser dispuestos en el rellenos sanitarios autorizado para la disposición final de esta comuna.

Caracterización de Cualitativa de los Residuos

Tipo de residuo	Fuente	Cantidad	Almacenamiento	Forma de disposición
Domiciliarios	Personal (Restos de comida, papel, servilletas, tela, plásticos, etc.)	1.056 kg/mes	Basureros rotulados	Relleno Sanitario
No peligrosos	Inertes y escombros, moldajes, PVC, cerámicas, etc.	0,6 Ton/mes	Zona de acopio transitorio	Zona de acopio transitoria
	Tierra excavada	1.070 Ton/mes		Zona de acopio transitoria

Por otra parte, según las Etapas (9) que involucra la Construcción del Proyecto, se detallan las cantidades máximas de residuos a generar, en la siguiente Tabla:

Etapas	RESIDUOS A GENERAR EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
	Domiciliarios	RISES No Peligrosos	RISES Peligrosos
1	1.056 kg/mes	1670 ton/mes	350 ton/año
2	1.056 kg/mes	1670 ton/mes	350 ton/año
3	1.056 kg/mes	1670 ton/mes	350 ton/año
4	1.056 kg/mes	1670 ton/mes	350 ton/año
5	1.056 kg/mes	1670 ton/mes	350 ton/año
6	1.056 kg/mes	1670 ton/mes	350 ton/año
7	1.056 kg/mes	1670 ton/mes	350 ton/año
8	1.056 kg/mes	1670 ton/mes	350 ton/año
9	1.056 kg/mes	1670 ton/mes	350 ton/año

Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial	Esta obra es ejecutada y utilizada sólo en la Etapa de Construcción del presente Proyecto. Las Resoluciones Sanitarias de la SEREMI Región de O'Higgins para edificación y operación de la bodega, así como el respectivo permiso de edificación de la I.M. Rancagua.
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ord. 1730 de fecha 28 de agosto de 2015 de la SEREMI de Salud Región de O'Higgins.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, 9.1 Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos, 9.1.1 del presente ICE.

6.2.2. Artículo 142. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.

Etapa del Proyecto a la cual corresponde	Etapa de Construcción.
--	------------------------

Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Los residuos sólidos a generar durante la Etapa de Construcción (según se vayan desarrollando las 9 Etapas que involucra el Proyecto) son clasificados en:</p> <p>- Residuos Peligrosos, Con almacenamiento y retiro a través de una empresa autorizada.</p> <p><u>Almacenamiento y Disposición Final de RISES Peligrosos:</u> Si bien se generan ocasionalmente RISES Peligrosos durante la Etapa de Construcción, estos corresponden principalmente a desechos de mantenciones de emergencia de maquinaria pesada. Respecto de su almacenamiento los antecedentes se encuentran presentes en el Capítulo IX de Permisos Ambientales Sectoriales del ICE.</p> <table border="1" data-bbox="521 643 1398 840"> <thead> <tr> <th>Tipo de residuo</th> <th>Fuente</th> <th>Cantidad</th> <th>Almacenamiento</th> <th>Forma de disposición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos Peligrosos</td> <td>Huaipes con Grasas y Aceites, baterías, eventualmente pilas e iluminación Halógena</td> <td>0,35 Ton/año</td> <td>Retiro inmediato después de la Jornada Laboral Diaria</td> <td>Serán dispuestos por empresa sanitaria autorizada.</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="651 882 1268 1291"> <thead> <tr> <th>Etapa</th> <th>RISES Peligrosos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>350 ton/año</td></tr> <tr><td>2</td><td>350 ton/año</td></tr> <tr><td>3</td><td>350 ton/año</td></tr> <tr><td>4</td><td>350 ton/año</td></tr> <tr><td>5</td><td>350 ton/año</td></tr> <tr><td>6</td><td>350 ton/año</td></tr> <tr><td>7</td><td>350 ton/año</td></tr> <tr><td>8</td><td>350 ton/año</td></tr> <tr><td>9</td><td>350 ton/año</td></tr> </tbody> </table>	Tipo de residuo	Fuente	Cantidad	Almacenamiento	Forma de disposición	Residuos Peligrosos	Huaipes con Grasas y Aceites, baterías, eventualmente pilas e iluminación Halógena	0,35 Ton/año	Retiro inmediato después de la Jornada Laboral Diaria	Serán dispuestos por empresa sanitaria autorizada.	Etapa	RISES Peligrosos	1	350 ton/año	2	350 ton/año	3	350 ton/año	4	350 ton/año	5	350 ton/año	6	350 ton/año	7	350 ton/año	8	350 ton/año	9	350 ton/año
Tipo de residuo	Fuente	Cantidad	Almacenamiento	Forma de disposición																											
Residuos Peligrosos	Huaipes con Grasas y Aceites, baterías, eventualmente pilas e iluminación Halógena	0,35 Ton/año	Retiro inmediato después de la Jornada Laboral Diaria	Serán dispuestos por empresa sanitaria autorizada.																											
Etapa	RISES Peligrosos																														
1	350 ton/año																														
2	350 ton/año																														
3	350 ton/año																														
4	350 ton/año																														
5	350 ton/año																														
6	350 ton/año																														
7	350 ton/año																														
8	350 ton/año																														
9	350 ton/año																														
Indicadores de Cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial	Esta obra es ejecutada y utilizada sólo en la Etapa de Construcción del presente Proyecto. Las Resoluciones Sanitarias de la SEREMI Región de O'Higgins para edificación y operación de la bodega, así como el respectivo permiso de edificación de la I.M. Rancagua.																														
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ord. 1730 de fecha 28 de agosto de 2015 de la SEREMI de Salud Región de O'Higgins.																														
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, 9.1 Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos, 9.1.1 del presente ICE.																														

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: General	
7.1.1 Norma	Constitución Política de la República.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Entre los derechos y deberes que consagra la Constitución (CPR) podemos señalar, el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y el derecho de las personas a desarrollar cualquier actividad económica. En el ejercicio de dichos derechos, se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Parte, obra o acción a la que aplica	Etapas de construcción y operación.

Forma de cumplimiento	Resolución de calificación ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Lo establecido en la Resolución de calificación ambiental.
Forma de control y seguimiento	Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Contenido completo del ICE

7.1. COMPONENTE/MATERIA: General

7.1.2	Ley 19.300, Ley de Bases Generales de Medio Ambiente. Última modificación a través de la Ley 20.473.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	<p>El Proyecto inmobiliario “Condominio Parque Viña Santa Blanca” debe someterse al SEIA de acuerdo a lo establecido en el artículo 10° literal h) de la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente (Ley N° 19.300 del año 1994), pormenorizado en el artículo 3° del D.S N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante SEIA), que indica los: <i>“Tipos de Proyecto s o actividades. Los Proyecto s o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus Etapas, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes”</i>:</p> <p>Literal h. <i>“Proyecto s industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas”</i>.</p> <p>Sub literal h.1. <i>“Se entenderá por Proyecto s inmobiliarios aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación y/o urbanización, así como los Proyecto s destinados a equipamiento, y que presenten algunas de las siguientes características”</i>, en particular:</p> <p>h.1.3 <i>“Que se emplacen en una superficie igual o superior a 7 hectáreas (ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas”</i>.</p> <p>El Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca”, se ubica en la comuna de Rancagua, provincia de Cachapoal, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, al interior del polígono definido en el D.S. N° 7/2009 del MINSEGPRES, que “Declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas el Valle Central de la VI Región”, modificado por el D.S. 82/2009 del MINSEGPRES.</p>
Parte, obra o acción a la que aplica	Etapas de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	Resolución de calificación ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Lo establecido en la Resolución de calificación ambiental.
Forma de control y seguimiento	Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Contenido completo del ICE

7.1. COMPONENTE/MATERIA: General

7.1.3 Norma	D.S. N° 40/12 Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	<p>El Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca”, se ubica en la comuna de Rancagua, provincia de Cachapoal, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, al interior del polígono definido en el D.S. N° 7/2009 del MINSEGPRES, que “Declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10, como concentración anual y de 24 horas el Valle Central de la VI Región”, modificado por el D.S. 82/2009 del</p>

	MINSEGPRES.
Parte, obra o acción a la que aplica	Etapas de construcción y operación.
Forma de cumplimiento	Resolución de calificación ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Lo establecido en la Resolución de calificación ambiental.
Forma de control y seguimiento	Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Contenido completo del ICE

7.2. COMPONENTE/MATERIA: AIRE																									
7.2.1 Normas	<p>D.S N°55/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece las Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que indica. Última modificación a través del Decreto 4/12 del Ministerio de Medio Ambiente.</p> <p>D.S N°54/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que indica.</p> <p>D.S N°211/91 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.</p>																								
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de construcción																								
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados dentro del recinto</p> <p>Tránsito de vehículos livianos por caminos no pavimentados dentro del recinto.</p> <p>Combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro del recinto.</p> <p>Durante la Etapa de construcción se utiliza maquinaria y vehículos que se presentan a continuación.</p> <table border="1" data-bbox="584 1429 1380 1798"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> <th>Utilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>1</td> <td>Extracción de material de escarpe</td> </tr> <tr> <td>Compactadora</td> <td>1</td> <td>Compactación de caminos y del terreno</td> </tr> <tr> <td>Cargador Frontal</td> <td>1</td> <td>Trasvasije de material</td> </tr> <tr> <td>Camión Tolva</td> <td>2</td> <td>Para traslado de material</td> </tr> <tr> <td>Camionetas</td> <td>2</td> <td>Para inspección de las faenas</td> </tr> <tr> <td>Camión Mixer</td> <td>1</td> <td>Para mezcla de cemento</td> </tr> <tr> <td>Camión Aljibe</td> <td>1</td> <td>Para Humectación de caminos internos</td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	Cantidad	Utilidad	Retroexcavadora	1	Extracción de material de escarpe	Compactadora	1	Compactación de caminos y del terreno	Cargador Frontal	1	Trasvasije de material	Camión Tolva	2	Para traslado de material	Camionetas	2	Para inspección de las faenas	Camión Mixer	1	Para mezcla de cemento	Camión Aljibe	1	Para Humectación de caminos internos
Maquinaria	Cantidad	Utilidad																							
Retroexcavadora	1	Extracción de material de escarpe																							
Compactadora	1	Compactación de caminos y del terreno																							
Cargador Frontal	1	Trasvasije de material																							
Camión Tolva	2	Para traslado de material																							
Camionetas	2	Para inspección de las faenas																							
Camión Mixer	1	Para mezcla de cemento																							
Camión Aljibe	1	Para Humectación de caminos internos																							
Forma de cumplimiento	En estos decretos se establecen normas de emisión máxima para los vehículos motorizados. El Proyecto se someterá íntegramente a dicha normativa y se hace aplicable a toda maquinaria y vehículo que intervenga en su desarrollo.																								
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones vigentes de los vehículos.																								
Forma de control y seguimiento	<p>Ejecución del Procedimiento de Humectación de Caminos y Registro de humectación de caminos</p> <p>Ejecución de los compromisos de instalación de señalética asociada al control de velocidad, presentada en el marco de la evaluación ambiental.</p> <p>Registro a la entrada y salida de los camiones a la faena con el</p>																								

	<p>encarpado.</p> <p>Consiste en un realizar las mantenciones tanto correctivas como preventivas de la maquinaria existente en el Proyecto.</p> <p>Por otro lado, para el caso de los vehículos pesados y livianos se tendrá el registro de la fecha de su revisión técnica, junto con la patente del vehículo.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Según se detalla en el Capítulo IV del ICE.</p> <p>4.1 Descripción del Proyecto,</p> <p>4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que serán realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras,</p> <p>4.1.2 Etapa de construcción,</p> <p>4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción:</p> <p>4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto,</p> <p>4.1.3.6 Insumos y suministros básicos,</p> <p>4.3.1 Emisiones a la Atmósfera,</p> <p>4.3.1.1. Estimación de Emisiones a la Atmosfera a generar por el Proyecto para la Etapa de Construcción, y</p> <p>CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE.</p>
7.2.2 Normas	D.S N°47/92. Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones/Sobre emisiones a la atmosfera.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>El Titular cumple con la normativa, realizando las siguientes actividades:</p> <p>Restricción de velocidad dentro del predio tanto para vehículos pesados como para livianos de 30 Km/hr y 40 km/hr respectivamente.</p> <p>Se realizan mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinaria, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión.</p> <p>Durante las todas las etapas de construcción se mantienen humectadas las vías internas sin pavimento del recinto.</p> <p>Ingreso de un estudio de Impacto sobre el tránsito urbano previo al inicio de la primera Etapa de construcción del Lote M2C.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Documentos de revisiones técnicas y mantenciones vigentes de los vehículos.</p> <p>Plan de Humectación de Caminos Internos.</p> <p>Ingreso del EISTUC antes de la tramitación del permiso de edificación para la Etapas a Construir en el Lote MC2 ante la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de esta región.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Procedimiento de Humectación de Caminos y Registro de humectación de caminos.</p> <p>Señalética asociada al control de velocidad.</p> <p>Registro a la entrada y salida de los camiones a la faena con el encarpado.</p> <p>Consiste en un realizar las mantenciones tanto correctivas como preventivas de la maquinaria existente en el Proyecto.</p> <p>Por otro lado, para el caso de los vehículos pesados y livianos se tendrá el registro de la fecha de su revisión técnica, junto con la patente del vehículo.</p> <p>EISTUC aprobado antes de la Etapa de Construcción de los Lote M2C, ejecutado antes de comenzar la Etapa de Operación del Lote</p>

	MC2. Según se detalla en el Capítulo IV del presente ICE.
Forma de control y seguimiento	Ejecución y respaldo documental de la realización de las acciones comprometidas en los puntos parte, obra o acción a la que aplica, forma de cumplimiento y forma de control y seguimiento de la presente Tabla.
Referencia al ICE para mayores detalles	Según se detalla en el Capítulo IV del ICE. 4.1 Descripción del Proyecto, 4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que serán realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras. 4.1.2 Etapa de construcción. 4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción: 4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción, 4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción, 4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto, 4.1.3.6 Insumos y suministros básicos, 4.3.1 Emisiones a la Atmósfera, 4.3.1.1. Estimación de Emisiones a la Atmósfera a generar por el Proyecto para la Etapa de Construcción, y CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE.
7.2.3 Normas	D.S. N°59/98 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Respirable PM10. Última modificación a través del D.S N°45/01.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	La actividad con mayor aporte a la generación PM ₁₀ diaria, corresponde al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, dicho cálculo que fue realizado sin considerar ningún método de eficiencia de abatimiento, por lo que se estima que podría disminuir en consideración a las medidas de mitigación que se adoptan.
Forma de cumplimiento	Las medidas que se adoptan, entre otras, son: Los vehículos a utilizar cumplirán con su certificado de revisión técnica al día. Restricción de velocidad dentro del predio tanto para vehículos pesados como para livianos de 30 Km/hr y 40 km/hr respectivamente. Toda maquinaria y vehículos utilizados cumplen con la normativa de emisiones vigentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones vigentes de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Ejecución del Procedimiento de Humectación de Caminos y Registro de humectación de caminos Ejecución de los compromisos de instalación de señalética asociada al control de velocidad, presentada en el marco de la evaluación ambiental. Registro a la entrada y salida de los camiones a la faena con el encarpado. Consiste en un realizar las mantenciones tanto correctivas como preventivas de la maquinaria existente en el Proyecto. Por otro lado, para el caso de los vehículos pesados y livianos se tiene el registro de la fecha de su revisión técnica, junto con la patente del vehículo.

Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Según se detalla en el Capítulo IV del ICE.</p> <p>4.1 Descripción del Proyecto,</p> <p>4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras,</p> <p>4.1.2 Etapa de construcción,</p> <p>4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción:</p> <p>4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto,</p> <p>4.1.3.6 Insumos y suministros básicos,</p> <p>4.3.1 Emisiones a la Atmósfera,</p> <p>4.3.1.1. Estimación de Emisiones a la Atmosfera a generar por el Proyecto para la Etapa de Construcción, y</p> <p>CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE.</p>																																																		
7.2.3 Normas	<p>D.S N°115/03 Establece Norma Primaria de Calidad del Aire para Monóxido de Carbono. Ministerio Secretaría General de la Presidencia.</p> <p>D.S N°113/03 Establece Norma Primaria de Calidad del Aire para Dióxido de Azufre. Ministerio Secretaría General de la Presidencia.</p> <p>D.S N°114/03 Establece Norma Primaria de Calidad del Aire para Dióxido de Nitrógeno. Ministerio Secretaría General de la Presidencia.</p>																																																		
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapas de construcción y Operación.																																																		
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados dentro del recinto</p> <p>Tránsito de vehículos livianos por caminos no pavimentados dentro del recinto.</p> <p>Combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro del recinto</p> <p>Durante la Etapa de construcción se utiliza maquinaria y vehículos que se presentan a continuación.</p> <table border="1" data-bbox="586 1498 1385 1867"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> <th>Utilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>1</td> <td>Extracción de material de escarpe</td> </tr> <tr> <td>Compactadora</td> <td>1</td> <td>Compactación de caminos y del terreno</td> </tr> <tr> <td>Cargador Frontal</td> <td>1</td> <td>Trasvasije de material</td> </tr> <tr> <td>Camión Tolva</td> <td>2</td> <td>Para traslado de material</td> </tr> <tr> <td>Camionetas</td> <td>2</td> <td>Para inspección de las faenas</td> </tr> <tr> <td>Camión Mixer</td> <td>1</td> <td>Para mezcla de cemento</td> </tr> <tr> <td>Camión Aljibe</td> <td>1</td> <td>Para Humectación de caminos internos</td> </tr> </tbody> </table> <p>Emisiones Atmosféricas estimadas para la Etapa de Operación Final del Proyecto inmobiliario:</p> <table border="1" data-bbox="560 1931 1404 2224"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Contaminante</th> <th>Emisión (Ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Circulación de vehículos livianos en caminos pavimentados</td> <td>MP 10</td> <td>2,34</td> </tr> <tr> <td>MP 2,5</td> <td>0,57</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Combustión de vehículos livianos</td> <td>MP 10</td> <td>0,004</td> </tr> <tr> <td>MP 2,5</td> <td>0,004</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>45,42</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>2,40</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>2,52</td> </tr> <tr> <td>NH₃</td> <td>0,23</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Calefacción</td> <td>MP 10</td> <td>0,06</td> </tr> <tr> <td>MP 2,5</td> <td>0,06</td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	Cantidad	Utilidad	Retroexcavadora	1	Extracción de material de escarpe	Compactadora	1	Compactación de caminos y del terreno	Cargador Frontal	1	Trasvasije de material	Camión Tolva	2	Para traslado de material	Camionetas	2	Para inspección de las faenas	Camión Mixer	1	Para mezcla de cemento	Camión Aljibe	1	Para Humectación de caminos internos	Actividad	Contaminante	Emisión (Ton/año)	Circulación de vehículos livianos en caminos pavimentados	MP 10	2,34	MP 2,5	0,57	Combustión de vehículos livianos	MP 10	0,004	MP 2,5	0,004	CO	45,42	HC	2,40	NO _x	2,52	NH ₃	0,23	Calefacción	MP 10	0,06	MP 2,5	0,06
Maquinaria	Cantidad	Utilidad																																																	
Retroexcavadora	1	Extracción de material de escarpe																																																	
Compactadora	1	Compactación de caminos y del terreno																																																	
Cargador Frontal	1	Trasvasije de material																																																	
Camión Tolva	2	Para traslado de material																																																	
Camionetas	2	Para inspección de las faenas																																																	
Camión Mixer	1	Para mezcla de cemento																																																	
Camión Aljibe	1	Para Humectación de caminos internos																																																	
Actividad	Contaminante	Emisión (Ton/año)																																																	
Circulación de vehículos livianos en caminos pavimentados	MP 10	2,34																																																	
	MP 2,5	0,57																																																	
Combustión de vehículos livianos	MP 10	0,004																																																	
	MP 2,5	0,004																																																	
	CO	45,42																																																	
	HC	2,40																																																	
	NO _x	2,52																																																	
	NH ₃	0,23																																																	
Calefacción	MP 10	0,06																																																	
	MP 2,5	0,06																																																	

	Emisiones generadas durante la Construcción y Operación simultáneas:											
	Contaminante	Emisiones Anuales Totales Construcción + Operación [Ton/año]										
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
	MP10	1,25	0,38	1,41	1,74	2,38	1,99	2,53	2,96	3,49*	2,41	3,50
	MP2,5	0,43	0,11	0,52	0,60	0,71	0,73	0,84	0,93	1,02	0,63	1,05
	CO	1,27	6,78	8,05	12,83	17,07	22,51	30,25	36,44	42,26	45,55	46,82
	NOx	3,14	0,35	3,48	4,09	4,74	5,25	4,38	6,03	6,36	3,47	6,61*
	SOx	0,49	0,32	0,80	1,02	1,21	1,44	1,44	1,44	1,45*	0,96	1,44
	HC	0,58	0,36	0,93	1,19	1,41	1,69	2,10	2,43	2,74	2,40	2,98
	NH3	0,00	0,03	0,03	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,21	0,23	0,23
	(*) Corresponde a la suma de las emisiones generadas por construcción sumadas a las de operación. En negrita se destacan las máximas emisiones anuales para los contaminantes normados en el plan de descontaminación de la zona.											
Forma de cumplimiento	<p>Incorporación en las edificaciones de las unidades habitacionales el sistema de calefacción a gas, tal como fue descrito en el punto 4.3 del presente ICE, además del acondicionamiento térmico de las viviendas para Zona 3 de acuerdo a la OGUC.</p> <p>Procedimiento de Humectación de Caminos.</p> <p>Programa de mantenencias tanto correctivas como preventivas de la maquinaria existente en el Proyecto, tal como fue descrito en el punto 4.3 del presente ICE.</p> <p>Los vehículos pesados y livianos tienen el registro de la fecha de su revisión técnica, junto con la patente del vehículo.</p>											
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Ejecución del Procedimiento de Humectación de Caminos y Registro de humectación de caminos</p> <p>Ejecución de los compromisos de instalación de señalética asociada al control de velocidad, presentada en el marco de la evaluación ambiental.</p> <p>Registro a la entrada y salida de los camiones a la faena con el encarpado.</p> <p>Consiste en un realizar las mantenencias tanto correctivas como preventivas de la maquinaria existente en el Proyecto.</p> <p>Por otro lado, para el caso de los vehículos pesados y livianos se tiene el registro de la fecha de su revisión técnica, junto con la patente del vehículo, y</p> <p>Según se detalla en el Capítulo IV del presente ICE.</p>											
Forma de control y seguimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenencias vigentes de los vehículos.											
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>4.1 Descripción del Proyecto,</p> <p>4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras,</p> <p>4.1.2 Etapa de construcción,</p> <p>4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción:</p> <p>4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto,</p> <p>4.1.3.6 Insumos y suministros básicos,</p> <p>4.3.1 Emisiones a la Atmósfera,</p> <p>4.3.1.1. Estimación de Emisiones a la Atmosfera a generar por el Proyecto para la Etapa de Construcción,</p> <p>4.2 Etapa de Operación,</p>											

	<p>4.2.1 Obra u acción que establece el inicio de la Operación, 4.2.1 Mano de Obra para la Etapa de Operación, 4.3.1 Emisiones a la Atmósfera, 4.3.1.2 Estimación de Emisiones a generar por el Proyecto para la Etapa de Operación, y CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE.</p>																																																																																																																																																		
7.2.4 Normas	<p>D.S N°115/03 Establece Norma Primaria de Calidad del Aire para Monóxido de Carbono. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. D.S N°113/03 Establece Norma Primaria de Calidad del Aire para Dióxido de Azufre. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. D.S N°114/03 Establece Norma Primaria de Calidad del Aire para Dióxido de Nitrógeno. Ministerio Secretaría General de la Presidencia.</p>																																																																																																																																																		
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapas de construcción y Operación.																																																																																																																																																		
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados dentro del recinto Tránsito de vehículos livianos por caminos no pavimentados dentro del recinto. Combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro del recinto Durante la Etapa de construcción se utiliza maquinaria y vehículos que se presentan a continuación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> <th>Utilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>1</td> <td>Extracción de material de escarpe</td> </tr> <tr> <td>Compactadora</td> <td>1</td> <td>Compactación de caminos y del terreno</td> </tr> <tr> <td>Cargador Frontal</td> <td>1</td> <td>Trasvasije de material</td> </tr> <tr> <td>Camión Tolva</td> <td>2</td> <td>Para traslado de material</td> </tr> <tr> <td>Camionetas</td> <td>2</td> <td>Para inspección de las faenas</td> </tr> <tr> <td>Camión Mixer</td> <td>1</td> <td>Para mezcla de cemento</td> </tr> <tr> <td>Camión Aljibe</td> <td>1</td> <td>Para Humectación de caminos internos</td> </tr> </tbody> </table> <p>Emisiones Atmosféricas estimadas para la Etapa de Operación Final del Proyecto inmobiliario:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Contaminante</th> <th>Emisión (Ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Circulación de vehículos livianos en caminos pavimentados</td> <td>MP 10</td> <td>2,34</td> </tr> <tr> <td>MP 2,5</td> <td>0,57</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Combustión de vehículos livianos</td> <td>MP 10</td> <td>0,004</td> </tr> <tr> <td>MP 2,5</td> <td>0,004</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>45,42</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>2,40</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>2,52</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Calefacción</td> <td>NH₃</td> <td>0,23</td> </tr> <tr> <td>MP 10</td> <td>0,06</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MP 2,5</td> <td>0,06</td> </tr> </tbody> </table> <p>Emisiones generadas durante la Construcción y Operación simultáneas:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Contaminante</th> <th colspan="11">Emisiones Anuales Totales Construcción + Operación [Ton/año]</th> </tr> <tr> <th>Año 1</th> <th>Año 2</th> <th>Año 3</th> <th>Año 4</th> <th>Año 5</th> <th>Año 6</th> <th>Año 7</th> <th>Año 8</th> <th>Año 9</th> <th>Año 10</th> <th>Año 11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP10</td> <td>1,25</td> <td>0,38</td> <td>1,41</td> <td>1,74</td> <td>2,38</td> <td>1,99</td> <td>2,53</td> <td>2,96</td> <td>3,49*</td> <td>2,41</td> <td>3,50</td> </tr> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,43</td> <td>0,11</td> <td>0,52</td> <td>0,60</td> <td>0,71</td> <td>0,73</td> <td>0,84</td> <td>0,93</td> <td>1,02</td> <td>0,63</td> <td>1,05</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>1,27</td> <td>6,78</td> <td>8,05</td> <td>12,83</td> <td>17,07</td> <td>22,51</td> <td>30,25</td> <td>36,44</td> <td>42,26</td> <td>45,55</td> <td>46,82</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>3,14</td> <td>0,35</td> <td>3,48</td> <td>4,09</td> <td>4,74</td> <td>5,25</td> <td>4,38</td> <td>6,03</td> <td>6,36</td> <td>3,47</td> <td>6,61*</td> </tr> <tr> <td>SO_x</td> <td>0,49</td> <td>0,32</td> <td>0,80</td> <td>1,02</td> <td>1,21</td> <td>1,44</td> <td>1,44</td> <td>1,44</td> <td>1,45*</td> <td>0,96</td> <td>1,44</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>0,58</td> <td>0,36</td> <td>0,93</td> <td>1,19</td> <td>1,41</td> <td>1,69</td> <td>2,10</td> <td>2,43</td> <td>2,74</td> <td>2,40</td> <td>2,98</td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	Cantidad	Utilidad	Retroexcavadora	1	Extracción de material de escarpe	Compactadora	1	Compactación de caminos y del terreno	Cargador Frontal	1	Trasvasije de material	Camión Tolva	2	Para traslado de material	Camionetas	2	Para inspección de las faenas	Camión Mixer	1	Para mezcla de cemento	Camión Aljibe	1	Para Humectación de caminos internos	Actividad	Contaminante	Emisión (Ton/año)	Circulación de vehículos livianos en caminos pavimentados	MP 10	2,34	MP 2,5	0,57	Combustión de vehículos livianos	MP 10	0,004	MP 2,5	0,004	CO	45,42	HC	2,40	NO _x	2,52	Calefacción	NH ₃	0,23	MP 10	0,06		MP 2,5	0,06	Contaminante	Emisiones Anuales Totales Construcción + Operación [Ton/año]											Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	MP10	1,25	0,38	1,41	1,74	2,38	1,99	2,53	2,96	3,49*	2,41	3,50	MP2,5	0,43	0,11	0,52	0,60	0,71	0,73	0,84	0,93	1,02	0,63	1,05	CO	1,27	6,78	8,05	12,83	17,07	22,51	30,25	36,44	42,26	45,55	46,82	NO _x	3,14	0,35	3,48	4,09	4,74	5,25	4,38	6,03	6,36	3,47	6,61*	SO _x	0,49	0,32	0,80	1,02	1,21	1,44	1,44	1,44	1,45*	0,96	1,44	HC	0,58	0,36	0,93	1,19	1,41	1,69	2,10	2,43	2,74	2,40	2,98
Maquinaria	Cantidad	Utilidad																																																																																																																																																	
Retroexcavadora	1	Extracción de material de escarpe																																																																																																																																																	
Compactadora	1	Compactación de caminos y del terreno																																																																																																																																																	
Cargador Frontal	1	Trasvasije de material																																																																																																																																																	
Camión Tolva	2	Para traslado de material																																																																																																																																																	
Camionetas	2	Para inspección de las faenas																																																																																																																																																	
Camión Mixer	1	Para mezcla de cemento																																																																																																																																																	
Camión Aljibe	1	Para Humectación de caminos internos																																																																																																																																																	
Actividad	Contaminante	Emisión (Ton/año)																																																																																																																																																	
Circulación de vehículos livianos en caminos pavimentados	MP 10	2,34																																																																																																																																																	
	MP 2,5	0,57																																																																																																																																																	
Combustión de vehículos livianos	MP 10	0,004																																																																																																																																																	
	MP 2,5	0,004																																																																																																																																																	
	CO	45,42																																																																																																																																																	
	HC	2,40																																																																																																																																																	
	NO _x	2,52																																																																																																																																																	
Calefacción	NH ₃	0,23																																																																																																																																																	
	MP 10	0,06																																																																																																																																																	
	MP 2,5	0,06																																																																																																																																																	
Contaminante	Emisiones Anuales Totales Construcción + Operación [Ton/año]																																																																																																																																																		
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11																																																																																																																																								
MP10	1,25	0,38	1,41	1,74	2,38	1,99	2,53	2,96	3,49*	2,41	3,50																																																																																																																																								
MP2,5	0,43	0,11	0,52	0,60	0,71	0,73	0,84	0,93	1,02	0,63	1,05																																																																																																																																								
CO	1,27	6,78	8,05	12,83	17,07	22,51	30,25	36,44	42,26	45,55	46,82																																																																																																																																								
NO _x	3,14	0,35	3,48	4,09	4,74	5,25	4,38	6,03	6,36	3,47	6,61*																																																																																																																																								
SO _x	0,49	0,32	0,80	1,02	1,21	1,44	1,44	1,44	1,45*	0,96	1,44																																																																																																																																								
HC	0,58	0,36	0,93	1,19	1,41	1,69	2,10	2,43	2,74	2,40	2,98																																																																																																																																								

	NH3	0,0 0	0,03	0,03	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,21	0,23	0,23
	(*) Corresponde a la suma de las emisiones generadas por construcción sumadas a las de operación. En negrita se destacan las máximas emisiones anuales para los contaminantes normados en el plan de descontaminación de la zona.											
Forma de cumplimiento	<p>Incorporación en las edificaciones de las unidades habitacionales el sistema de calefacción a gas, tal como fue descrito en el punto 4.3 del presente ICE, además del acondicionamiento térmico de las viviendas para Zona 3 de acuerdo a la OGUC.</p> <p>Procedimiento de Humectación de Caminos.</p> <p>Programa de mantenimientos tanto correctivos como preventivos de la maquinaria existente en el Proyecto, tal como fue descrito en el punto 4.3 del presente ICE, y</p> <p>Los vehículos pesados y livianos se tienen el registro de la fecha de su revisión técnica, junto con la patente del vehículo.</p>											
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Ejecutar el Plan o Programa de las mantenimientos tanto correctivos como preventivos de la maquinaria existente en el Proyecto.</p> <p>Los vehículos pesados y livianos se tiene el registro de la fecha de su revisión técnica, junto con la patente del vehículo.</p> <p>Cumplimiento de las condiciones indicadas en el D.S. N° 15/2013 del MMA, Plan de Descontaminación para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, respecto a las condiciones de aislamiento de las viviendas y aprovisionamiento de sistema de calefacción por gas licuado, y</p> <p>Según se detalla en el Capítulo IV del presente ICE.</p>											
Forma de control y seguimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenimientos vigentes de los vehículos.											
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>4.1 Descripción del Proyecto,</p> <p>4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras,</p> <p>4.1.2 Etapa de construcción,</p> <p>4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción:</p> <p>4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto,</p> <p>4.1.3.6 Insumos y suministros básicos,</p> <p>4.3.1 Emisiones a la Atmósfera,</p> <p>4.3.1.1. Estimación de Emisiones a la Atmósfera a generar por el Proyecto para la Etapa de Construcción,</p> <p>4.2 Etapa de Operación,</p> <p>4.2.1 Obra u acción que establece el inicio de la Operación,</p> <p>4.2.1 Mano de Obra para la Etapa de Operación,</p> <p>4.3.1 Emisiones a la Atmósfera,</p> <p>4.3.1.2 Estimación de Emisiones a generar por el Proyecto para la Etapa de Operación, y</p> <p>CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE.</p>											
7.2.5 Normas	D.S N°12/11 Establece la Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Fino Respirable MP 2,5. Ministerio del Medio Ambiente.											
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapas de construcción y Operación.											

Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados dentro del recinto</p> <p>Tránsito de vehículos livianos por caminos no pavimentados dentro del recinto.</p> <p>Combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro del recinto</p> <p>Durante la Etapa de construcción se utiliza maquinaria y vehículos que se presentan a continuación.</p>																																																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> <th>Utilidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>1</td> <td>Extracción de material de escarpe</td> </tr> <tr> <td>Compactadora</td> <td>1</td> <td>Compactación de caminos y del terreno</td> </tr> <tr> <td>Cargador Frontal</td> <td>1</td> <td>Trasvasije de material</td> </tr> <tr> <td>Camión Tolva</td> <td>2</td> <td>Para traslado de material</td> </tr> <tr> <td>Camionetas</td> <td>2</td> <td>Para inspección de las faenas</td> </tr> <tr> <td>Camión Mixer</td> <td>1</td> <td>Para mezcla de cemento</td> </tr> <tr> <td>Camión Aljibe</td> <td>1</td> <td>Para Humectación de caminos internos</td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	Cantidad	Utilidad	Retroexcavadora	1	Extracción de material de escarpe	Compactadora	1	Compactación de caminos y del terreno	Cargador Frontal	1	Trasvasije de material	Camión Tolva	2	Para traslado de material	Camionetas	2	Para inspección de las faenas	Camión Mixer	1	Para mezcla de cemento	Camión Aljibe	1	Para Humectación de caminos internos																																																																																			
Maquinaria	Cantidad	Utilidad																																																																																																										
Retroexcavadora	1	Extracción de material de escarpe																																																																																																										
Compactadora	1	Compactación de caminos y del terreno																																																																																																										
Cargador Frontal	1	Trasvasije de material																																																																																																										
Camión Tolva	2	Para traslado de material																																																																																																										
Camionetas	2	Para inspección de las faenas																																																																																																										
Camión Mixer	1	Para mezcla de cemento																																																																																																										
Camión Aljibe	1	Para Humectación de caminos internos																																																																																																										
	Emisiones Atmosféricas estimadas para la Etapa de Operación Final del Proyecto inmobiliario:																																																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Contaminante</th> <th>Emisión (Ton/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Circulación de vehículos livianos en caminos pavimentados</td> <td>MP 10</td> <td>2,34</td> </tr> <tr> <td>MP 2,5</td> <td>0,57</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Combustión de vehículos livianos</td> <td>MP 10</td> <td>0,004</td> </tr> <tr> <td>MP 2,5</td> <td>0,004</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>45,42</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>2,40</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>2,52</td> </tr> <tr> <td>NH₃</td> <td>0,23</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Calefacción</td> <td>MP 10</td> <td>0,06</td> </tr> <tr> <td>MP 2,5</td> <td>0,06</td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Contaminante	Emisión (Ton/año)	Circulación de vehículos livianos en caminos pavimentados	MP 10	2,34	MP 2,5	0,57	Combustión de vehículos livianos	MP 10	0,004	MP 2,5	0,004	CO	45,42	HC	2,40	NO _x	2,52	NH ₃	0,23	Calefacción	MP 10	0,06	MP 2,5	0,06																																																																																	
Actividad	Contaminante	Emisión (Ton/año)																																																																																																										
Circulación de vehículos livianos en caminos pavimentados	MP 10	2,34																																																																																																										
	MP 2,5	0,57																																																																																																										
Combustión de vehículos livianos	MP 10	0,004																																																																																																										
	MP 2,5	0,004																																																																																																										
	CO	45,42																																																																																																										
	HC	2,40																																																																																																										
	NO _x	2,52																																																																																																										
	NH ₃	0,23																																																																																																										
Calefacción	MP 10	0,06																																																																																																										
	MP 2,5	0,06																																																																																																										
	Emisiones generadas durante la Construcción y Operación simultáneas:																																																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Contaminante</th> <th colspan="11">Emisiones Anuales Totales Construcción + Operación [Ton/año]</th> </tr> <tr> <th>Año 1</th> <th>Año 2</th> <th>Año 3</th> <th>Año 4</th> <th>Año 5</th> <th>Año 6</th> <th>Año 7</th> <th>Año 8</th> <th>Año 9</th> <th>Año 10</th> <th>Año 11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP10</td> <td>1,25</td> <td>0,38</td> <td>1,41</td> <td>1,74</td> <td>2,38</td> <td>1,99</td> <td>2,53</td> <td>2,96</td> <td>3,49*</td> <td>2,41</td> <td>3,50</td> </tr> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,43</td> <td>0,11</td> <td>0,52</td> <td>0,60</td> <td>0,71</td> <td>0,73</td> <td>0,84</td> <td>0,93</td> <td>1,02</td> <td>0,63</td> <td>1,05</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>1,27</td> <td>6,78</td> <td>8,05</td> <td>12,83</td> <td>17,07</td> <td>22,51</td> <td>30,25</td> <td>36,44</td> <td>42,26</td> <td>45,55</td> <td>46,82</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>3,14</td> <td>0,35</td> <td>3,48</td> <td>4,09</td> <td>4,74</td> <td>5,25</td> <td>4,38</td> <td>6,03</td> <td>6,36</td> <td>3,47</td> <td>6,61*</td> </tr> <tr> <td>SO_x</td> <td>0,49</td> <td>0,32</td> <td>0,80</td> <td>1,02</td> <td>1,21</td> <td>1,44</td> <td>1,44</td> <td>1,44</td> <td>1,45*</td> <td>0,96</td> <td>1,44</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>0,58</td> <td>0,36</td> <td>0,93</td> <td>1,19</td> <td>1,41</td> <td>1,69</td> <td>2,10</td> <td>2,43</td> <td>2,74</td> <td>2,40</td> <td>2,98</td> </tr> <tr> <td>NH₃</td> <td>0,00</td> <td>0,03</td> <td>0,03</td> <td>0,06</td> <td>0,08</td> <td>0,11</td> <td>0,15</td> <td>0,18</td> <td>0,21</td> <td>0,23</td> <td>0,23</td> </tr> </tbody> </table>	Contaminante	Emisiones Anuales Totales Construcción + Operación [Ton/año]											Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	MP10	1,25	0,38	1,41	1,74	2,38	1,99	2,53	2,96	3,49*	2,41	3,50	MP2,5	0,43	0,11	0,52	0,60	0,71	0,73	0,84	0,93	1,02	0,63	1,05	CO	1,27	6,78	8,05	12,83	17,07	22,51	30,25	36,44	42,26	45,55	46,82	NO _x	3,14	0,35	3,48	4,09	4,74	5,25	4,38	6,03	6,36	3,47	6,61*	SO _x	0,49	0,32	0,80	1,02	1,21	1,44	1,44	1,44	1,45*	0,96	1,44	HC	0,58	0,36	0,93	1,19	1,41	1,69	2,10	2,43	2,74	2,40	2,98	NH ₃	0,00	0,03	0,03	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,21	0,23	0,23
Contaminante	Emisiones Anuales Totales Construcción + Operación [Ton/año]																																																																																																											
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11																																																																																																	
MP10	1,25	0,38	1,41	1,74	2,38	1,99	2,53	2,96	3,49*	2,41	3,50																																																																																																	
MP2,5	0,43	0,11	0,52	0,60	0,71	0,73	0,84	0,93	1,02	0,63	1,05																																																																																																	
CO	1,27	6,78	8,05	12,83	17,07	22,51	30,25	36,44	42,26	45,55	46,82																																																																																																	
NO _x	3,14	0,35	3,48	4,09	4,74	5,25	4,38	6,03	6,36	3,47	6,61*																																																																																																	
SO _x	0,49	0,32	0,80	1,02	1,21	1,44	1,44	1,44	1,45*	0,96	1,44																																																																																																	
HC	0,58	0,36	0,93	1,19	1,41	1,69	2,10	2,43	2,74	2,40	2,98																																																																																																	
NH ₃	0,00	0,03	0,03	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,21	0,23	0,23																																																																																																	
	(*) Corresponde a la suma de las emisiones generadas por construcción sumadas a las de operación. En negrita se destacan las máximas emisiones anuales para los contaminantes normados en el plan de descontaminación de la zona.																																																																																																											
Forma de cumplimiento	<p>Incorporación en las edificaciones de las unidades habitacionales el sistema de calefacción a gas, tal como fue descrito en el punto 4.3 del presente ICE, además del acondicionamiento térmico de las viviendas para Zona 3 de acuerdo a la OGUC.</p> <p>Procedimiento de Humectación de Caminos.</p> <p>Programa de mantenimientos tanto correctivos como preventivos de la maquinaria existente en el Proyecto, tal como fue descrito en el punto 4.3 del presente ICE.</p> <p>Los vehículos pesados y livianos se tienen el registro de la fecha de su revisión técnica, junto con la patente del vehículo.</p>																																																																																																											
Indicador que acredita su cumplimiento	Incorporación en las edificaciones de las unidades habitacionales el sistema de calefacción a gas, tal como fue descrito en el punto 4.3 del																																																																																																											

	<p>presente ICE.</p> <p>Ejecución del Procedimiento de Humectación de Caminos y Registro de humectación de caminos</p> <p>Ejecución de los compromisos de instalación de señalética asociada al control de velocidad, presentada en el marco de la evaluación ambiental.</p> <p>Registro a la entrada y salida de los camiones a la faena con el encarpado.</p> <p>Ejecutar el Plan o Programa de las mantenciones tanto correctivas como preventivas de la maquinaria existente en el Proyecto.</p> <p>Los vehículos pesados y livianos se tiene el registro de la fecha de su revisión técnica, junto con la patente del vehículo.</p> <p>Cumplimiento de las condiciones indicadas en el D.S. N° 15/2013 del MMA, Plan de Descontaminación para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, respecto a las condiciones de aislamiento de las viviendas y aprovisionamiento de sistema de calefacción por gas licuado. Según se detalla en el Capítulo IV del presente ICE.</p>
Forma de control y seguimiento	Los registros de ejecución de las acciones indicadas en la forma de cumplimiento en la Instalación de Faenas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>4.1 Descripción del Proyecto,</p> <p>4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras,</p> <p>4.1.2 Etapa de construcción,</p> <p>4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción:</p> <p>4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto,</p> <p>4.1.3.6 Insumos y suministros básicos,</p> <p>4.3.1 Emisiones a la Atmósfera,</p> <p>4.3.1.1. Estimación de Emisiones a la Atmosfera a generar por el Proyecto para la Etapa de Construcción,</p> <p>4.2 Etapa de Operación,</p> <p>4.2.1 Obra u acción que establece el inicio de la Operación,</p> <p>4.2.1 Mano de Obra para la Etapa de Operación,</p> <p>4.3.1 Emisiones a la Atmósfera,</p> <p>4.3.1.2 Estimación de Emisiones a generar por el Proyecto para la Etapa de Operación, y</p> <p>CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE.</p>
7.2.6 Norma	D.S N°4/94 Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Todos los vehículos que intervengan en las actividades del Proyecto cuentan con su revisión técnica al día y se revisa la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes. Esto se hace exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.</p> <p>Al respecto el Proyecto, utiliza vehículos motorizados, camiones y maquinaria.</p> <p>Para dar cumplimiento a la norma, los vehículos utilizados, y</p>

	maquinaria son sometidos a mantenencias periódicas.
Forma de cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenencias vigentes de los vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de los vehículos pesados y livianos se tienen el registro de la fecha de su revisión técnica, junto con la patente del vehículo.
Forma de control y seguimiento	Registros de los vehículos pesados y livianos se tienen el registro de la fecha de su revisión técnica, junto con la patente del vehículo, presentes en la Instalación de Faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	4.1 Descripción del Proyecto, 4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras, 4.1.2 Etapa de construcción, 4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción: 4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción, 4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción, 4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto, 4.1.3.6 Insumos y suministros básicos, 4.3.1 Emisiones a la Atmósfera, 4.3.1.1. Estimación de Emisiones a la Atmósfera a generar por el Proyecto para la Etapa de Construcción, 4.3.1 Emisiones a la Atmósfera, y CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE.
7.2.7 Norma	D.S. N°279/83, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. Ministerio de Salud.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto para la Etapa de Construcción requiere de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos que intervengan en las actividades del Proyecto cuentan con su revisión técnica al día y se revisa la vigencia de las mantenencias recomendadas por los fabricantes. Esto se hace exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenencias vigentes de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registros de los vehículos pesados y livianos se tienen el registro de la fecha de su revisión técnica, junto con la patente del vehículo.
Referencia al ICE para mayores detalles	4.1 Descripción del Proyecto, 4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras, 4.1.2 Etapa de construcción, 4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción:

	<p>4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción, 4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción, 4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto, 4.1.3.6 Insumos y suministros básicos, 4.3.1 Emisiones a la Atmósfera, 4.3.1.1. Estimación de Emisiones a la Atmósfera a generar por el Proyecto para la Etapa de Construcción, 4.3.1 Emisiones a la Atmósfera, y CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE.</p>
7.2.8 Norma	D.S N°75/87 Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El transporte de materiales se hace con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema, que impida su dispersión al aire, cuando corresponda.
Forma de cumplimiento	El Titular exige que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera, lo cual será revisado periódicamente. Del mismo modo se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos, que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo, haciéndolo exigible a las empresas contratistas, a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro a la entrada y salida de los camiones a la faena con el encarpado.
Forma de control y seguimiento	Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina en la Instalación de Faenas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>4.1 Descripción del Proyecto, 4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras, 4.1.2 Etapa de construcción, 4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción: 4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción, 4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción, 4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto, 4.1.3.6 Insumos y suministros básicos, 4.3.1 Emisiones a la Atmósfera, 4.3.1.1. Estimación de Emisiones a la Atmósfera a generar por el Proyecto para la Etapa de Construcción, 4.3.1 Emisiones a la Atmósfera, y CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE.</p>
7.2.9 Norma	D.S N°75/87 Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Etapa del Proyecto a la	Etapa de Construcción.

que aplica o en la que se da cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Regula todos los vehículos que circulan por caminos, calles y demás vías públicas, rurales o urbanas, caminos vecinales o particulares destinados al uso público, de todo el territorio de la República.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados deberán estar equipados, ajustados o carburados de modo que el motor no emita materiales o gases contaminantes en un índice superior a los permitidos. Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tienen su revisión técnica al día y se les hacen mantenimientos regulares.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenimientos en los vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente, en la Instalación de Faenas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	4.1 Descripción del Proyecto, 4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras, 4.1.2 Etapa de construcción, 4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción: 4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción, 4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción, 4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto, 4.1.3.6 Insumos y suministros básicos, 4.3.1 Emisiones a la Atmósfera, 4.3.1.1. Estimación de Emisiones a la Atmósfera a generar por el Proyecto para la Etapa de Construcción, 4.3.1 Emisiones a la Atmósfera, y CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: RUIDO	
7.3.1 Norma	D.S N°38/11 Establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del DS 146/97 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ministerio del Medio Ambiente.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Construcción: En Anexo N° 10 de la DIA del presente Proyecto "Condominio Parque Viña Santa Blanca", se presenta el Estudio de Impacto Acústico. El estudio se desarrolló en base a lo referido en el Decreto Supremo N° 38/2011 MMA "Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica", para ello se considera la evaluación de emisiones de Ruido a generar en función de lo descrito en la Etapa de Construcción en el Capítulo IV del presente ICE.</p> <p>La homologación utilizada para la aplicación de los límites de emisión de ruido establecido en el D.S. 38/11 del Ministerio de Medio Ambiente, se establece según la zonificación establecida en el instrumento de planificación vigente para el área correspondiente a la Modificación N° 16 del Plan Regulador Comunal de Rancagua publicada en el Diario Oficial, Decreto</p>

Alcaldicio N° 665 de fecha 26 de febrero de 2009, que se detalla a continuación:

Punto	Zona según PRC de Rancagua	Zona D.S. 38/2011
1	Zona de Extensión Urbana	Zona II
2	Zona de Extensión Urbana	Zona II
3	Zona de Extensión Urbana	Zona II

Las fuentes incluidas en la modelación acústica que se utilizaron en la Etapa de preparación del terreno, y la suma de éstas con sus niveles en bandas de 1/1 octava, se muestran en la siguiente Tabla:

Principales Fuentes Emisoras de Ruido en Etapa de Preparación del terreno.

Fuente emisora	Alt. Fuente [m]	d ₀ [m]	Nivel de Presión Sonora por Banda de Octava dB							Nivel Total dB(A)
			63	125	250	500	1k	2k	4k	
Retroexcavadora	1,2	10	74	66	64	64	63	60	59	68
Compactadora	1,2	10	82	78	67	71	67	64	60	73
Cargador frontal	1,2	10	83	72	70	69	65	64	58	71
Camión Tolva	1,2	10	80	76	73	70	69	66	63	74
Camión Mixer	1,2	10	80	69	66	70	71	69	64	75
Camión Aljibe	1,2	10	80	81	75	79	73	74	70	81
Total Frente Trabajo 1	1,2	10	88	84	79	81	77	76	72	84

Fuente: Norma Británica BS-5228:2009.

Las fuentes incluidas en la modelación acústica pertenecientes a la Etapa de Construcción de las unidades habitacionales corresponden a maquinaria y herramientas de construcción, los niveles de cada una y la suma por bandas de 1/1 octava, se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla Principales Fuentes Emisoras de Ruido en Etapa edificación de Etapas habitacionales.

Fuente emisora	Alt. Fuente [m]	d ₀ [m]	Nivel de Presión Sonora por Banda de Octava dB							Nivel Total dB(A)
			63	125	250	500	1k	2k	4k	
Taladro	1,2	10	67	80	74	72	72	72	68	77
Martillo Rotatorio	1,2	10	63	65	65	66	65	69	64	73
Sierra circular	1,2	10	69	75	77	74	71	70	74	79
Motovolquete con carro	1,2	10	82	82	78	77	69	67	61	77
Total Frente Trabajo 2	1,2	10	82	85	82	80	76	76	76	83

Fuente: Norma Británica BS-5228:2009.

Niveles de ruido proyectados y distancias entre fuente y receptor en Preparación del Terreno.

Niveles de Ruido Proyectados y Distancias fuente		
Punto	Distancia (m)	Nivel de Ruido Proyectado
A	52	64
B	123	59
C	74	61

Forma de cumplimiento

Medidas de control: De acuerdo con los incumplimientos al D.S. N° 38/2011 del MMA identificados en las tablas anteriores, correspondientes a algunos puntos receptores correspondiente a la Etapa de Construcción, referente a la ejecución de las actividades de edificación de las viviendas del Proyecto, se hace necesaria la implementación de medidas de control orientadas hacia los receptores durante el desarrollo de todas las actividades a desarrollar en la Etapa de Construcción, a ser implementadas durante las 9 Etapas del presente Proyecto :

Instalación de una barrera temporal de cierres perimetrales en la Etapa de

Construcción, de cada una de las Etapas (9) durante la actividad de edificación de los loteos, a objeto de proteger y dar cumplimiento a la emisión de ruido de 60 db en los receptores representados en la línea base. Una representación gráfica de la implementación de esta medida se muestra en la siguiente Figura 2, respuesta 41 de la Adenda. Respecto de las especificaciones técnicas que tiene la barrera acústica ejecutada como cierre perimetral, se encuentra las siguientes condiciones: construida de madera aglomerada tipo OSB de 18,3 mm de espesor y de 3 m de altura. Está ubicada frente a las actividades desarrolladas en el marco de la actividad de edificación de la Etapa, bordeando el perímetro, con el objeto de lograr la mayor eficiencia de atenuación acústica posible. Esta barrera está presente de principio a fin de cada una de las Etapas (9) de edificación de viviendas e instalaciones. Cabe señalar que esta barrera acústica siempre está instaladas como cierre perimetral de acuerdo al avance del Proyecto en la Etapa (1 a la 9), para la construcción.

Evaluación de Medidas de control: A continuación se procede a realizar la evaluación de emisiones de ruido considerando la implementación de la medida de control propuesta en el literal a.1 del presente punto de este ICE, para la Etapa de Construcción del Proyecto, a ejecutar en cada una de las Etapas (9), para las actividades relacionadas con la edificación de viviendas, que se detallan en la siguiente Tabla:

Evaluación de los niveles proyectados en puntos críticos con medidas de control - Etapa edificación de viviendas e instalaciones – Etapa 0

Evaluación Niveles Proyectados sobre Puntos Críticos con Medidas de Control – Edificación Viviendas e Instalaciones – Etapa 0				
Punto	Nivel proyectado sin medidas de control dB (A)	Nivel proyectado con medidas de control dB (A)	Máximo Permitido dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011
A	64	58	60	Cumple
B	59	53	60	Cumple
C	61	55	60	Cumple

Emisiones a generar para la Etapa de Operación, en cada uno de las 9 Etapas:

Teniendo presente lo descrito en el Capítulo IV Descripción de Proyecto del presente ICE, y teniendo presente el desarrollo del Proyecto pro Etapas (total 9), previo a la finalización de la Etapa de Construcción existen tiempos del transcurso de ejecución del Proyecto, que en el momento en que algunas Etapas comiencen a ser habitadas mientras otras comienzas a construirse, será aplicable las medidas de control para emisiones acústicas desarrollas en el literal anterior del presente punto de este ICE, lo anterior se cumple porque la habitabilidad de las viviendas ocasiona que algunas de ellas pasen a ser receptores de ruido; en este contexto, y considerando siempre la obligación de implementación de la barrera acústica, en los perímetros donde se vaya construyendo una determinada Etapa, el Estudio de Impacto Acústico (Anexo 10 de la DIA), y la respuesta a la observación 41 de la Adenda, se cumplen las siguientes condiciones:

Evaluación de los niveles proyectados en puntos críticos con medidas de control - Etapa edificación de viviendas Etapas E2-E3-E4-E4.

Evaluación Niveles Proyectados sobre Puntos Críticos con Medidas de										
Punto	Nivel proyectado sin medidas de control dB (A)				Nivel proyectado con medidas de control dB (A)				Máximo Permitido dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011
	E2	E3	E4	E5	E2	E3	E4	E5		
A	61	49	42	49	58	47	39	47	60	Cumple
B	46	46	49	43	44	45	47	43	60	Cumple
C	44	45	50	41	43	44	50	39	60	Cumple

1	62	62	65	47	57	58	60	44	60	Cumple
2	-	61	47	62	-	58	44	59	60	Cumple
3	-	-	64	62	-	-	60	60	60	Cumple

Evaluación de los niveles proyectados en puntos críticos con medidas de control - Etapa edificación de viviendas Etapas E6-E7-E8-E9.

Evaluación Niveles Proyectados sobre Puntos Críticos con Medidas de											
Punto	Nivel proyectado sin medidas de control dB (A)				Nivel proyectado con medidas de control dB (A)				Máximo Permitido dB(A)	Cumplimiento D.S. 38/2011	
	E6	E7	E8	E9	E6	E7	E8	E9			
A	44	44	43	44	42	42	41	44	60	Cumple	
B	44	45	46	44	43	43	45	43	60	Cumple	
C	45	46	55	45	43	46	55	45	60	Cumple	
1	49	50	52	49	47	47	49	49	60	Cumple	
2	51	49	46	48	49	47	44	48	60	Cumple	
3	62	61	48	55	59	58	44	55	60	Cumple	
4	57	61	43	62	54	58	40	50	60	Cumple	
5	64	49	48	57	56	46	46	52	60	Cumple	
6	-	60	58	65	-	57	58	57	60	Cumple	
7	-	-	60	61	-	-	58	58	60	Cumple	

Indicador que acredita su cumplimiento

Instalación de una barrera temporal de cierres perimetrales en la Etapa de Construcción, de cada una de las Etapas (9) durante la actividad de edificación de los loteos, a objeto de proteger y dar cumplimiento a la emisión de ruido de 60 db en los receptores representados en la línea base. Una representación gráfica de la implementación de esta medida se muestra en la siguiente Figura 2, respuesta 41 de la Adenda. Respecto de las especificaciones técnicas que tiene la barrera acústica ejecutada como cierre perimetral, se encuentra las siguientes condiciones: construida de madera aglomerada tipo OSB de 18,3 mm de espesor y de 3 m de altura. Está ubicada frente a las actividades desarrolladas en el marco de la actividad de edificación de la Etapa, bordeando el perímetro, con el objeto de lograr la mayor eficiencia de atenuación acústica posible. Esta barrera está presente de principio a fin de cada una de las Etapas (9) de edificación de viviendas e instalaciones. Cabe señalar que esta barrera acústica siempre está instaladas como cierre perimetral de acuerdo al avance del Proyecto en la Etapa (1 a la 9), para la construcción.

Forma de control y seguimiento

Los respectivos registros de ejecución de las medidas de control para ruido detalladas en el punto 4.3 del presente ICE, a medida que avancen la construcción de las Etapas del Proyecto (9).

Referencia al ICE para mayores detalles

4.1 Descripción del Proyecto,
4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que serán realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras,
4.1.2 Etapa de construcción,
4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción:
4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción,
4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción,
4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto,
4.3.4 Ruido
4.3.4.1 Emisiones de Ruido a generar para la Etapa de Construcción, en cada uno de las 9 Etapas, y
4.3.4.2 Emisiones de Ruido generar para la Etapa de Operación, en cada uno de las 9 Etapas, todos del ICE, y
CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE.

7.3.2 Norma	D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.																																																																																																																																																																						
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción																																																																																																																																																																						
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Entre las disposiciones contenidas, se encuentran aquellas referidas a los niveles máximos de presión sonora a los cuales pueden estar expuestos los trabajadores. En cuanto al Proyecto, durante la etapa de construcción, será la que concentre mayor número de trabajadores. Las disposiciones de este decreto se aplican plenamente, el nivel de presión sonora no será superior a 85 dB(A) lento. Además, para minimizar el ruido generado por maquinarias en contacto directo con los trabajadores, se procura atenuar las condiciones de exposición a ruidos continuos, disponiendo la entrega del equipo de seguridad apropiado a cada trabajador o cualquier persona que visite las obras, tal como lo indica el Plan de prevención de contingencias y emergencias.</p> <p>Principales Fuentes Emisoras de Ruido en Etapa de Preparación del terreno.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fuente emisora</th> <th rowspan="2">Alt. Fuente [m]</th> <th rowspan="2">d₀ [m]</th> <th colspan="6">Nivel de Presión Sonora por Banda de Octava dB</th> <th rowspan="2">Nivel Total dB(A)</th> </tr> <tr> <th>63</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1k</th> <th>2k</th> <th>4k</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>1,2</td> <td>10</td> <td>74</td> <td>66</td> <td>64</td> <td>64</td> <td>63</td> <td>60</td> <td>59</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>Compactadora</td> <td>1,2</td> <td>10</td> <td>82</td> <td>78</td> <td>67</td> <td>71</td> <td>67</td> <td>64</td> <td>60</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>Cargador frontal</td> <td>1,2</td> <td>10</td> <td>83</td> <td>72</td> <td>70</td> <td>69</td> <td>65</td> <td>64</td> <td>58</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>Camión Tolva</td> <td>1,2</td> <td>10</td> <td>80</td> <td>76</td> <td>73</td> <td>70</td> <td>69</td> <td>66</td> <td>63</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>Camión Mixer</td> <td>1,2</td> <td>10</td> <td>80</td> <td>69</td> <td>66</td> <td>70</td> <td>71</td> <td>69</td> <td>64</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Camión Aljibe</td> <td>1,2</td> <td>10</td> <td>80</td> <td>81</td> <td>75</td> <td>79</td> <td>73</td> <td>74</td> <td>70</td> <td>81</td> </tr> <tr> <td>Total Frente Trabajo 1</td> <td>1,2</td> <td>10</td> <td>88</td> <td>84</td> <td>79</td> <td>81</td> <td>77</td> <td>76</td> <td>72</td> <td>84</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Norma Británica BS-5228:2009.</p> <p>Tabla Principales Fuentes Emisoras de Ruido en Etapa edificación de Etapas habitacionales.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fuente emisora</th> <th rowspan="2">Alt. Fuente [m]</th> <th rowspan="2">d₀ [m]</th> <th colspan="6">Nivel de Presión Sonora por Banda de Octava dB</th> <th rowspan="2">Nivel Total dB(A)</th> </tr> <tr> <th>63</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1k</th> <th>2k</th> <th>4k</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Taladro</td> <td>1,2</td> <td>10</td> <td>67</td> <td>80</td> <td>74</td> <td>72</td> <td>72</td> <td>72</td> <td>68</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>Martillo Rotatorio</td> <td>1,2</td> <td>10</td> <td>63</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>66</td> <td>65</td> <td>69</td> <td>64</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>Sierra circular</td> <td>1,2</td> <td>10</td> <td>69</td> <td>75</td> <td>77</td> <td>74</td> <td>71</td> <td>70</td> <td>74</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>Motovolquete con carro</td> <td>1,2</td> <td>10</td> <td>82</td> <td>82</td> <td>78</td> <td>77</td> <td>69</td> <td>67</td> <td>61</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>Total Frente Trabajo 2</td> <td>1,2</td> <td>10</td> <td>82</td> <td>85</td> <td>82</td> <td>80</td> <td>76</td> <td>76</td> <td>76</td> <td>83</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Norma Británica BS-5228:2009.</p>	Fuente emisora	Alt. Fuente [m]	d ₀ [m]	Nivel de Presión Sonora por Banda de Octava dB						Nivel Total dB(A)	63	125	250	500	1k	2k	4k	Retroexcavadora	1,2	10	74	66	64	64	63	60	59	68	Compactadora	1,2	10	82	78	67	71	67	64	60	73	Cargador frontal	1,2	10	83	72	70	69	65	64	58	71	Camión Tolva	1,2	10	80	76	73	70	69	66	63	74	Camión Mixer	1,2	10	80	69	66	70	71	69	64	75	Camión Aljibe	1,2	10	80	81	75	79	73	74	70	81	Total Frente Trabajo 1	1,2	10	88	84	79	81	77	76	72	84	Fuente emisora	Alt. Fuente [m]	d ₀ [m]	Nivel de Presión Sonora por Banda de Octava dB						Nivel Total dB(A)	63	125	250	500	1k	2k	4k	Taladro	1,2	10	67	80	74	72	72	72	68	77	Martillo Rotatorio	1,2	10	63	65	65	66	65	69	64	73	Sierra circular	1,2	10	69	75	77	74	71	70	74	79	Motovolquete con carro	1,2	10	82	82	78	77	69	67	61	77	Total Frente Trabajo 2	1,2	10	82	85	82	80	76	76	76	83
Fuente emisora	Alt. Fuente [m]				d ₀ [m]	Nivel de Presión Sonora por Banda de Octava dB						Nivel Total dB(A)																																																																																																																																																											
		63	125	250		500	1k	2k	4k																																																																																																																																																														
Retroexcavadora	1,2	10	74	66	64	64	63	60	59	68																																																																																																																																																													
Compactadora	1,2	10	82	78	67	71	67	64	60	73																																																																																																																																																													
Cargador frontal	1,2	10	83	72	70	69	65	64	58	71																																																																																																																																																													
Camión Tolva	1,2	10	80	76	73	70	69	66	63	74																																																																																																																																																													
Camión Mixer	1,2	10	80	69	66	70	71	69	64	75																																																																																																																																																													
Camión Aljibe	1,2	10	80	81	75	79	73	74	70	81																																																																																																																																																													
Total Frente Trabajo 1	1,2	10	88	84	79	81	77	76	72	84																																																																																																																																																													
Fuente emisora	Alt. Fuente [m]	d ₀ [m]	Nivel de Presión Sonora por Banda de Octava dB						Nivel Total dB(A)																																																																																																																																																														
			63	125	250	500	1k	2k		4k																																																																																																																																																													
Taladro	1,2	10	67	80	74	72	72	72	68	77																																																																																																																																																													
Martillo Rotatorio	1,2	10	63	65	65	66	65	69	64	73																																																																																																																																																													
Sierra circular	1,2	10	69	75	77	74	71	70	74	79																																																																																																																																																													
Motovolquete con carro	1,2	10	82	82	78	77	69	67	61	77																																																																																																																																																													
Total Frente Trabajo 2	1,2	10	82	85	82	80	76	76	76	83																																																																																																																																																													
Forma de cumplimiento	Minimizar el ruido generado por maquinarias en contacto directo con los trabajadores, se procura atenuar las condiciones de exposición a ruidos continuos, disponiendo la entrega del equipo de seguridad apropiado a cada trabajador o cualquier persona que visite las obras, tal como lo indica el Plan de prevención de contingencias y emergencias.																																																																																																																																																																						
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenimientos vigentes de los vehículos en obra, Equipo de protección personal.																																																																																																																																																																						
Forma de control y seguimiento	Revisión y registro del cumplimiento de la ejecución de las acciones descritas en los indicadores de cumplimiento, manteniendo dicha información en la Instalación de Faenas del Proyecto.																																																																																																																																																																						
Referencia al ICE para mayores detalles	4.1 Descripción del Proyecto, 4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras, 4.1.2 Etapa de construcción, 4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de																																																																																																																																																																						

	<p>Construcción:</p> <p>4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto,</p> <p>4.3.4 Ruido</p> <p>4.3.4.1 Emisiones de Ruido a generar para la Etapa de Construcción, en cada uno de las 9 Etapas, y</p> <p>4.3.4.2 Emisiones de Ruido generar para la Etapa de Operación, en cada uno de las 9 Etapas, todos del ICE, y</p> <p>CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE.</p>
7.3.3 Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte y Tránsito de Vehículo en el área de intervención del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Prohíbe en las zonas urbanas el uso de cualquier aparato sonoro de que pueda estar provisto el vehículo, y en las zonas rurales permite su uso sólo en caso necesario. Se da cumplimiento a la norma, indicándose a los trabajadores el correcto uso de las bocinas de los vehículos, o de cualquier aparato sonoro, además de velar por su correcto funcionamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	El correcto uso de las bocinas de los vehículos, o de cualquier aparato sonoro, además de velar por su correcto funcionamiento.
Forma de control y seguimiento	Revisión y registro del cumplimiento de la ejecución de las acciones descritas en los indicadores de cumplimiento, manteniendo dicha información en la Instalación de Faenas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>4.1 Descripción del Proyecto,</p> <p>4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que serán realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras,</p> <p>4.1.2 Etapa de construcción,</p> <p>4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción:</p> <p>4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto,</p> <p>4.3.4 Ruido</p> <p>4.3.4.1 Emisiones de Ruido a generar para la Etapa de Construcción, en cada uno de las 9 Etapas, y</p> <p>4.3.4.2 Emisiones de Ruido generar para la Etapa de Operación, en cada uno de las 9 Etapas, todos del ICE, y</p> <p>CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE.</p>

7.4. COMPONENTE/MATERIA: RESIDUOS	
7.4.1 Norma	D.F.L N°725/67. Código Sanitario.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción y Operación.

Parte, obra o acción a la que aplica	Aprobar los Proyectos relativos a la construcción, para el funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Así como también de la utilización, manejo y disposición de las aguas servidas generadas a partir del uso de los baños químicos en los frentes de trabajo.
Forma de cumplimiento	<p>En este sentido, el Titular ha presentado los antecedentes necesarios para que sean aprobados, en esta instancia, los diferentes permisos referentes a residuos, consagrados en los artículos 140 y 142 del D.S. 40/2012 del MMA. Corresponde al Titular la tramitación sectorial correspondiente.</p> <p>Tal como se señala en el punto Cuantificación y la forma de manejo de los productos generados del presente ICE, en la máxima operación del conjunto habitacional, esto es cuando todas las 9 Etapas se encuentren habitadas, la cantidad de residuos domiciliarios será de 2.464 kg/día, considerando un promedio de aproximadamente 1 kg/día/habitante de residuos y una cantidad total de 2.464 personas habitando el conjunto habitacional (con un promedio de 4 personas por vivienda), estos son recolectados por el servicio municipal de retiro de basura en una frecuencia de 3 veces por semana, para ser llevados a disposición final al Relleno Sanitario Autorizado para la disposición final de estos residuos para la comuna de Rancagua.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Recepción Definitiva de las unidades habitacionales por parte de la Dirección de Obras Municipales de la I.M. Rancagua, antes de la Habitabilidad de las Viviendas.</p> <p>Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de la zona de almacenamiento de RISES No Peligrosos.</p> <p>Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de la zona de almacenamiento de RISES Peligrosos.</p> <p>Empresa autorizada para la prestación del transporte y disposición final de los residuos generados.</p> <p>Declaración de residuos peligrosos.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>La mantención de las autorizaciones y registros en materias de la gestión de residuos y baños químicos en la instalación de faenas.</p> <p>Así como los registros de la Recepción Definitiva a medida que se vayan siendo habitables las viviendas en la instalación de faenas, para las Etapas finalizadas.</p> <p>Registro de Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de la zona de almacenamiento de RISES No Peligrosos.</p> <p>Registro de Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de la zona de almacenamiento de RISES Peligrosos.</p> <p>Registro de la empresa autorizada para la prestación del transporte y disposición final de los residuos generados.</p> <p>Registro de la declaración de residuos peligrosos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>4.1 Descripción del Proyecto,</p> <p>4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras,</p> <p>4.1.2 Etapa de construcción,</p> <p>4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción:</p> <p>4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto,</p> <p>4.3.3 Residuos Sólidos,</p> <p>4.3.3.1 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.3.3.2 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Operación,</p> <p>CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE, y</p>

	CAPÍTULO IX. Permisos y Pronunciamientos Ambientales Sectoriales, Precisando la Parte, Obra o Acción, así como las condiciones o exigencias específicas.
7.4.2 Norma	D.S N°594/99 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Ministerio de Salud.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la Etapa de Construcción del Proyecto se generan residuos líquidos domiciliarios (aguas servidas), residuos domiciliarios, residuos sólidos inertes, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos, por lo que se cumple con lo dispuesto en el Reglamento, tomando las medidas necesarias para su acumulación y posterior retiro.
Forma de cumplimiento	En cuanto a la disposición final de los residuos, una empresa que cuente con autorización sanitaria debe realizar el retiro, transporte y disposición final. El Titular del Proyecto, vela que los procesos en cualquiera de sus etapas (almacenamiento, transporte y disposición final), cumplan con la normativa vigente, y lleva un registro de las gestiones realizadas
Indicador que acredita su cumplimiento	La mantención de las autorizaciones y registros en materias de la gestión de residuos y baños químicos en la instalación de faenas.
Forma de control y seguimiento	Registro Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de la zona de almacenamiento de RISES No Peligrosos. Registro Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de la zona de almacenamiento de RISES Peligrosos. Registro Declaración de residuos peligrosos. Registro que da cuenta del cumplimiento correcto de los procesos almacenamiento, transporte y disposición final. Registro del certificado de empresa autorizada para el transporte de residuos peligrosos. Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.
Referencia al ICE para mayores detalles	4.1 Descripción del Proyecto, 4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras, 4.1.2 Etapa de construcción, 4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción: 4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción, 4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción, 4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto, 4.3.3 Residuos Sólidos, 4.3.3.1 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Construcción, CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE, y CAPÍTULO IX. Permisos y Pronunciamientos Ambientales Sectoriales, Precisando la Parte, Obra o Acción, así como las condiciones o exigencias específicas.
7.4.3 Norma	D. S. N°148/2003 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Ministerio de Salud.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción
Parte, obra o acción a	Durante la ejecución del Proyecto en la etapa de construcción, se generan aceites, lubricantes y otros residuos menores considerados como peligrosos,

la que aplica	por lo que se da cumplimiento a la normativa señalada.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos son enviados y almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, cuyas características se presentan en mayor detalle en el capítulo de Descripción del Proyecto, y en los antecedentes presentados sobre el PAS 142.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Declaración de residuos peligrosos. Certificado de empresa autorizada para el transporte de residuos peligrosos. Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.
Forma de control y seguimiento	La mantención de las autorizaciones y registros en materias de la gestión de residuos y baños químicos en la instalación de faenas. Registro de Declaración de residuos peligrosos. Certificado de empresa autorizada para el transporte de residuos peligrosos. Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.
Referencia al ICE para mayores detalles	4.1 Descripción del Proyecto, 4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras, 4.1.2 Etapa de construcción, 4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción: 4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción, 4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción, 4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto, CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE, y CAPÍTULO IX. Permisos y Pronunciamientos Ambientales Sectoriales, Precizando la Parte, Obra o Acción, así como las condiciones o exigencias específicas.
7.4.4 Norma	D.S N° 1/13 Aprueba Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC. Ministerio de Medio Ambiente.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la Etapa de Construcción del Proyecto se generan residuos líquidos domiciliarios (aguas servidas), residuos domiciliarios, residuos sólidos inertes, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos; así como también emisiones a la atmósfera asociados a la etapa de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Levantar la información y remitirla al Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) que es una base de datos destinada a capturar, recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre emisiones, residuos y transferencias de contaminantes potencialmente dañinos para la salud y el medio ambiente que son emitidos al entorno, generados en actividades industriales o no industriales o transferidos para su valorización o eliminación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de residuos en el Sistema Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Forma de control y seguimiento	Registro de la Declaración en el RETC para los residuos.
Referencia al ICE para mayores detalles	4.1 Descripción del Proyecto, 4.1.1 Etapas del Proyecto, 4.1.2 Etapa de construcción,

	<p>4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción:</p> <p>4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto,</p> <p>CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE, y</p> <p>CAPÍTULO IX. Permisos y Pronunciamientos Ambientales Sectoriales, Precisando la Parte, Obra o Acción, así como las condiciones o exigencias específicas.</p>
--	--

7.5. COMPONENTE/MATERIA: SANITARIA	
7.5.1 Norma	D.F.L. N°1/90 del Ministerio de Salud, determina materias que requieren autorización sanitaria expresa.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de Faenas y Frentes de Trabajo para la construcción.
Forma de cumplimiento	<p>Durante las etapas del Proyecto (Etapa de Construcción), se generan diferentes tipos de residuos: residuos sólidos domésticos, residuos industriales no peligrosos y residuos inertes, los cuales son almacenados en las instalaciones del Proyecto, para posteriormente ser llevados a un sitio de disposición final. En este sentido, el Proyecto requiere del otorgamiento de los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos contenidos en los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA.</p> <p>Utiliza además baños químicos en los frentes de trabajo, y los abastece de agua potable.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de la zona de almacenamiento de RISES No Peligrosos.</p> <p>Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de la zona de almacenamiento de RISES Peligrosos.</p> <p>Empresa autorizada para la prestación del transporte y disposición final de los residuos generados.</p> <p>Declaración de residuos peligrosos.</p> <p>Autorizaciones y registros en materias de la gestión de residuos y baños químicos en la instalación de faenas.</p> <p>Registro de compra de suministro de agua potable para frentes de trabajo e instalación de faena.</p> <p>Entrega de equipos de protección personal a los trabajadores.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>La mantención de las autorizaciones y registros en materias de la gestión de residuos y baños químicos en la instalación de faenas.</p> <p>Así como los registros de la Recepción Definitiva a medida que se vayan siendo habitables las viviendas en la instalación de faenas, para las Etapas finalizadas.</p> <p>Registro de Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de la zona de almacenamiento de RISES No Peligrosos.</p> <p>Registro de Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de la zona de almacenamiento de RISES Peligrosos.</p> <p>Registro de la empresa autorizada para la prestación del transporte y disposición final de los residuos generados.</p> <p>Registro de la declaración de residuos peligrosos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>4.1 Descripción del Proyecto,</p> <p>4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras,</p> <p>4.1.2 Etapa de construcción,</p> <p>4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de</p>

	<p>Construcción:</p> <p>4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto,</p> <p>4.3.3 Residuos Sólidos,</p> <p>4.3.3.1 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.3.3.2 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Operación,</p> <p>CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE, y</p> <p>CAPÍTULO IX. Permisos y Pronunciamientos Ambientales Sectoriales, Precisando la Parte, Obra o Acción, así como las condiciones o exigencias específicas.</p>
--	--

7.6. COMPONENTE/MATERIA: CONDICIONES SANITARIAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO.	
7.6.1 Norma	D.S. N°594/00 del MINSAL. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de Faenas y Frentes de Trabajo para la construcción.
Forma de cumplimiento	Solicitud de los respectivos permisos sanitarios, gestión con el proveedor de servicios para la utilización y manejo de los baños químicos, contratos con cláusulas referentes al cumplimiento de la presente norma, suministro de equipos de protección personal. Registros de entrega de agua potable en los frentes de trabajo e instalación de faena.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de la zona de almacenamiento de RISES No Peligrosos. Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de la zona de almacenamiento de RISES Peligrosos. Empresa autorizada para la prestación del transporte y disposición final de los residuos generados. Declaración de residuos peligrosos. Autorizaciones y registros en materias de la gestión de residuos y baños químicos en la instalación de faenas. Registro de compra de suministro de agua potable para frentes de trabajo e instalación de faena. Entrega de equipos de protección personal a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	La mantención de las autorizaciones y registros en materias de la gestión de residuos y baños químicos en la instalación de faenas. Así como los registros de la Recepción Definitiva a medida que se vayan siendo habitables las viviendas en la instalación de faenas, para las Etapas finalizadas. Registro de Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de la zona de almacenamiento de RISES No Peligrosos. Registro de Autorización SEREMI de Salud sobre el Proyecto y funcionamiento de la zona de almacenamiento de RISES Peligrosos. Registro de la empresa autorizada para la prestación del transporte y disposición final de los residuos generados. Registro de la declaración de residuos peligrosos.
Referencia al ICE para mayores detalles	4.1 Descripción del Proyecto, 4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales

	<p>competentes para el desempeño de las obras,</p> <p>4.1.2 Etapa de construcción,</p> <p>4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción:</p> <p>4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto,</p> <p>4.3.3 Residuos Sólidos,</p> <p>4.3.3.1 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.3.3.2 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Operación,</p> <p>CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE, y</p> <p>CAPÍTULO IX. Permisos y Pronunciamientos Ambientales Sectoriales, Precisando la Parte, Obra o Acción, así como las condiciones o exigencias específicas.</p>
--	---

7.7. COMPONENTE/MATERIA: MONUMENTOS NACIONALES Y DENTRO DE ÉSTOS DISTINGUE: MONUMENTOS HISTÓRICOS, PÚBLICOS Y ARQUEOLÓGICOS	
7.7.1 Norma	Ley N°17.288/1970, legisla sobre Monumentos Nacionales. D.S. 484/1991 Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones. Ministerio de Educación.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Remoción de tierra, excavaciones, fundaciones, en cada una de las etapas (1 a la 9) dentro de la Etapa de construcción
Forma de cumplimiento	Durante la inspección arqueológica realizada, se ha concluido que el Proyecto no afecta sitios ni hallazgos arqueológicos, ya que la ingeniería de Proyecto se ha hecho de manera tal de no intervenir estos sitios.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informar en forma inmediata y remitir información al Consejo de Monumentos Nacionales con copia a la SMA, de cualquier hallazgo arqueológico.
Forma de control y seguimiento	Registro del aviso al Consejo de Monumentos Nacionales y la SMA. Remisión de Información solicitada, según corresponda a lo solicitado por los órganos de administración del Estado antes mencionados.
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>4.1 Descripción del Proyecto,</p> <p>4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras,</p> <p>4.1.2 Etapa de construcción,</p> <p>4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción:</p> <p>4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto,</p> <p>4.3.3 Residuos Sólidos,</p> <p>4.3.3.1 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Construcción,</p> <p>4.3.3.2 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Operación,</p> <p>CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE, y</p> <p>CAPÍTULO IX. Permisos y Pronunciamientos Ambientales Sectoriales, Precisando la Parte, Obra o Acción, así como las condiciones o exigencias</p>

	específicas.
--	--------------

7.8. COMPONENTE/MATERIA: TRANSPORTE	
7.7.1 Norma	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840 de 1964 y del D.F.L. N°206 de 1960, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas.
Etapa del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Etapa de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Al respecto del Proyecto, para el traslado de insumos, maquinaria, equipos, personal y material de excavación, considera la utilización de caminos de servicio, que conectan las instalaciones de faenas a la vialidad pública. Los vehículos a utilizar para el transporte de materiales a la obra para la construcción de las distintas estructuras, tienen los permisos de circulación al día, así como también, no sobrepasan las dimensiones de la calzada (no existen vehículos con sobredimensionado) ni el peso máximo establecido por la legislación vigente.
Forma de cumplimiento	La obligación de cumplir con los pesos máximos para los vehículos pesados que transiten por caminos públicos. La norma señala que excepcionalmente, la Dirección de Vialidad podrá autorizar el transporte de maquinaria u otros objetos indivisibles que excedan de dichos máximos.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicita la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos.
Forma de control y seguimiento	Registro de Autorización emitido por la Dirección de Vialidad, según corresponda de los vehículos y camiones que excedan los pesos o dimensiones permitidos, que transporten insumos y materiales para la obras y/o actividades de la Etapa de Construcción de las etapas de la 1 a la 9 del Proyecto. Comprobantes de registros de recepción de maquinarias u objetos.
Referencia al ICE para mayores detalles	4.1 Descripción del Proyecto, 4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras, 4.1.2 Etapa de construcción, 4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción: 4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción, 4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción, 4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto, 4.3.3 Residuos Sólidos, 4.3.3.1 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Construcción, 4.3.3.2 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Operación, CAPÍTULO VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE, y CAPÍTULO IX. Permisos y Pronunciamientos Ambientales Sectoriales, Precisando la Parte, Obra o Acción, así como las condiciones o exigencias específicas.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Urbanismo y Construcción.	
7.9.1 Norma	D.S N°47/92. Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Etapa del Proyecto a	Etapa de Construcción

la que aplica o en la que se da cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Especificaciones técnicas y planos a ejecutar de cada una de las 9 Etapas que involucra el Proyecto. Obras de edificación y urbanización. Supervisión de las obras según especificaciones técnicas urbanísticas, para la edificación y urbanización de las etapas que involucra el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Permiso de edificación y permiso de recepción de obras definitivas; compromisos adquiridos durante la evaluación ambiental respecto de acondicionamiento térmico de las unidades habitacionales. Proyectos de Urbanización aprobados para su ejecución, previo a su construcción y de recepción de dichas obras.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Documentos de revisiones técnicas y mantenciones vigentes de los vehículos.</p> <p>Plan de Humectación de Caminos Internos.</p> <p>Ingreso del EISTUC antes de la tramitación del permiso de edificación para la Etapas a Construir en el Lote MC2 ante la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de esta región.</p> <p>En lo que respecta a la solicitud de presentación de un Estudio de Impacto Sobre el Transito Urbano (en adelante EISTU), el Titular señala que en virtud de la subdivisión en 3 Macrolotes del predio de emplazamiento (M2A, M2B, M2C presentados en el Anexo 2 de la Adenda N°1), el Proyecto se plantea por etapas (9), donde el Macrolote M2C (Etapas de construcción corresponden a las Etapas de la 4 a la 9) está diseñado a esta fecha en forma conceptual y no tiene aún permiso de edificación otorgado por la Dirección de obras Municipales de la I.M. de Rancagua, considerando que aún no ha sido solicitado, a diferencia de los Macrolotes M2A (92 Viviendas) y M2B (135 viviendas), los que sí cuentan con sus respectivos permisos de edificación, y cuyos Proyectos de urbanización han sido presentados en el marco de la presente DIA.</p> <p>En virtud de lo anterior es que la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Rancagua, así como también de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de la Región de O'Higgins, han definido que los Proyectos a desarrollar en los lotes M2A y M2B <u>no requieren de presentación de un EISTU, pues la suma de estacionamientos es de 227 viviendas, equivalente a 227 estacionamientos</u>, y que esta cantidad de estacionamiento no supera lo exigido por Ley General de Urbanismo y Construcción, detallado en el artículo 2.4.3 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, correspondiente al D.S. N° 47, donde se señala que para la presentación del estudio solicitado se requiere de la construcción de 250 estacionamientos.</p> <p>Por consiguiente, el Titular presenta el Proyecto del Macrolote M2C (Etapas 4 a 9) para que se le otorgue permiso de construcción por parte de la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Rancagua, el cual por si solo debe acompañar EISTU para que sea otorgado dicho permiso.</p> <p>Las obras contempladas en las Etapas 1- 3 corresponden a Condominios (diseñados de acuerdo a lo descrito en la Ley de Copropiedad) compuestos por viviendas unifamiliares y áreas verdes, se desarrollan en una zona definida según el Plan Regulador Comunal de Rancagua (Modificación N° 16 publicada en el Diario Oficial por medio del Decreto Alcaldicio N°665 de fecha 26 de febrero de 2009, y que cuenta con Resolución de Calificación Ambiental de la extinta COREMA de la Región de O'Higgins, Resolución Exenta N° 195/08), como ZONA EX.</p> <p>El Proyecto definido para las Etapas de la 1 a la 3, corresponde a un Condominio por lo que sus obras se acogen a la Ley de Copropiedad, tal como se describe en el permiso de edificación otorgado por la I.M de Rancagua, adjunto en el Anexo 1 de Adenda, en lo que respecta a las obras a desarrollarse desde la Etapa 4 en adelante. El Titular se compromete al</p>

	<p>cumplimiento de todas las normativas aplicables a la ejecución del Proyecto, según estas se vayan desarrollando. En Anexo N° 1 de la Adenda Complementaria N°1, se presentan los planos de urbanización en torno a la ubicación de las Etapas del Lote M2C.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Procedimiento de Humectación de Caminos y Registro de humectación de caminos Señalética asociada al control de velocidad. EISTUC aprobado antes de la Etapa de Construcción de los Lote M2C, ejecutado antes de comenzar la Etapa de Operación del Lote MC2. Copia de los Permisos de Edificación y de Recepciones Definitivas para cada una de las 9 Etapas del Proyecto, a medida que estas vayan siendo ejecutadas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>4.1 Descripción del Proyecto, 4.1.1 El Proyecto está compuesto de 2 Etapas, las que son realizadas por el Titular del Proyecto, quien posee una amplia experiencia en construcción de Proyectos inmobiliarios, así como también con profesionales competentes para el desempeño de las obras, 4.1.2 Etapa de construcción, 4.1.3 Definición de sus partes, acciones y obras físicas para la Etapa de Construcción: 4.1.3.1 Obras temporales a utilizar en la Etapa de Construcción, 4.1.3.2 Obras Permanentes a ejecutar durante la Etapa de Construcción, 4.1.3.3 Acciones a ejecutar durante la Etapa de Construcción del Proyecto, 4.3.3 Residuos Sólidos, 4.3.3.1 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Construcción, 4.3.3.2 Cantidad, manejo y disposición de los residuos a generar durante la Etapa de Operación, Capítulo VIII. Forma de Cumplimiento de la Normativa de Carácter Ambiental Aplicable, todos del ICE, y Capítulo IX. Permisos y Pronunciamientos Ambientales Sectoriales, Precisando la Parte, Obra o Acción, así como las condiciones o exigencias específicas.</p>

8°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto, no contempla realizar compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente.

9°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

9.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y PLAN DE EMERGENCIAS

9.1.1. Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias	
Etapa del Proyecto a la que aplica	Etapa de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Para aquellas indicadas en el Considerando 4.3.1. Etapa de Construcción, 6.2. Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.
Acciones o medidas a implementar	<p>a. Acciones preventivas. Mantenimiento de equipos y maquinarias. Prevención de incendios. Prevención de derrames de sustancias peligrosas, aceites, etc. Medidas preventivas ante lluvias e inundaciones. Medidas para evitar la generación de olores asociados a las instalaciones sanitarias.</p> <p>b. Medidas Correctoras Incendios o explosiones. Derrame de sustancias peligrosas por rotura de estanque. Lluvias e inundaciones.</p>

	Generación de olores asociados a las instalaciones sanitarias.
Forma de control y seguimiento	En Anexo 10 de la Adenda se presenta en detalle el Plan de Contingencias y Emergencias; sin embargo, el objeto de este procedimiento es identificar las potenciales situaciones de emergencias que se puedan presentar en la faena durante la construcción del Proyecto, además de las maquinarias y camiones, y sus respectivos procedimientos para el control de las contingencias. Este procedimiento afecta a todos los procesos y trabajadores de Inmobiliaria Calle Calle Ltda.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo VII. Medidas Relevantes de los Planes de Contingencias y Emergencias. 7.1 Medidas Relevantes de los Planes de Contingencias y Emergencias, del ICE.

10°. 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:

El Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca” fue ingresado para tramitación a la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, con fecha 5 de marzo de 2015, y Acogido a Trámite mediante Resolución Exenta N° 51/2015 de fecha 6 de marzo de 2015.

La Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca”, fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 1 de abril de 2015, y en el Diario El Mercurio con fecha 1 de abril de 2015.

La Difusión Radial se efectuó por medio de la Radio Carnaval 89.9 FM, entre los días lunes 6 de abril de 2015 y viernes 10 de abril de 2015; según consta en el Certificado emitido por la misma radio, ingresado con fecha 16 de abril de 2015, por el Titular al SEA Región de O’Higgins.

Con fecha 13 de abril de 2015, se cumplió los 10 días hábiles contados de la fecha de publicación en el Diario Oficial, según lo indicado en el Artículo 30 bis de la ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de Participación Ciudadana en las Declaraciones de Impacto Ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas. Sin embargo, no existieron solicitudes de abrir un Proceso de Participación Ambiental, que hayan sido ingresadas a la Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins, en el marco del sistema de evaluación de impacto ambiental del presente Proyecto.

11°. Que, el Titular Inmobiliaria Calle Calle, debe remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

12°. Que, el Titular Inmobiliaria Calle Calle, 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. Cronología de las Etapas del Proyecto de la presente Resolución.

13°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca”, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las Etapas del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

14°. Que, para que el Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca” pueda ejecutarse, debe cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

15°. Que, el Titular del Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca”, debe informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de 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.

16°. Que, el Titular del Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca” debe comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, la ocurrencia de cambios de Titularidad, representante legal, cambio del nombre de la razón social, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

17°. Que, se hace presente al Titular Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca”, 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, debe someterse al SEIA.

18°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente resolución, son de responsabilidad del Titular del Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca”, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca”, presentada por el señor José Miguel Calvo Puig, en representación legal de la Inmobiliaria Calle Calle Ltda.

2°. Certificar que el Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca”, presentada por el señor José Miguel Calvo Puig, en representación legal de la Inmobiliaria Calle Calle Ltda., cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca”, presentada por el señor José Miguel Calvo Puig, en representación legal de la Inmobiliaria Calle Calle Ltda., cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Disponer el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, para el Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca” presentada por el señor José Miguel Calvo Puig, en representación legal de la Inmobiliaria Calle Calle Ltda.

5°. Certificar que el Proyecto “Condominio Parque Viña Santa Blanca”, presentada por el señor José Miguel Calvo Puig, en representación legal de la Inmobiliaria Calle Calle Ltda. 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 “Condominio Parque Viña Santa Blanca” presentada por el señor José Miguel Calvo Puig, en representación legal de la Inmobiliaria Calle Calle Ltda., para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el Considerando 4.4. Cronología de las Etapas del Proyecto del presente acto.

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo 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



Teresa Núñez Cornejo
Intendente (S)
Presidente Comisión de Evaluación Ambiental (S)
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins



Andrés León Riquelme
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaría Comisión de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins


GHR/ISP

Distribución:

- (VI) Corporación Nacional Forestal, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (VI) Dirección General de Aguas, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (VI) Dirección de Obras Hidráulicas, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (VI) Dirección de Vialidad, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (VI) SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (VI) SEC, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (VI) SEREMI Agricultura, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (VI) SEREMI MOP, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (VI) SEREMI Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (VI) SEREMI de Desarrollo Social, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (VI) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (VI) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (VI) SERNATUR, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (VI) Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (VI) Servicio de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
- (Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
- (Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios
- nuevas.rcas@sma.gob.cl

C/c:

- Encargado Participación Ciudadana, agonzalez.6@sea.gob.cl.
- Superintendencia del Medio Ambiente, contactorca@sma.gob.cl.
- Oficial de Partes de la Región de O'Higgins, aacuna.6@sea.gob.cl.
- Expediente de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Condominio Parque Viña Santa Blanca", esanchez.6@sea.gob.cl.
- Archivo Servicio Evaluación Ambiental Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.